

INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE, GEBRUIKEN ONDERHOUD
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN
ANWEISUNGEN FÜR INSTALLATION, GEBRAUCH UND WARTUNG



D150 Compact

Ventilatietoestellen voor woningen
Appareils de ventilation résidentielle
Geräte zur Belüftung der Wohngebiete



MBT Climate Benelux NV
Kruishoefstraat 50 - B-3650 Dilsen
België - Belgique

09/2026
Cod. 4051220VC



Bedankt voor uw vertrouwen in ons product.

Wij raden u aan om de instructies in deze handleiding nauwgezet te volgen om optimaal te genieten van uw toestel.

De gebruiksinstructies in deze handleiding voldoen aan de essentiële veiligheidsvoorschriften, en we bevelen u aan om ze zorgvuldig door te nemen.



Cher client,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez manifestée en achetant notre produit.

Si vous suivez attentivement les indications contenues dans le présent manuel, nous sommes certains que vous apprécierez la qualité de notre machine.

Nous vous prions de lire attentivement les indications contenues dans le manuel sur l'utilisation correcte de notre produit, en conformité avec les prescriptions essentielles de sécurité.



Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen für das Vertrauen, dass Sie uns durch den Erwerb eines unserer Produkte entgegen gebracht haben.

Wir sind sicher, dass Sie die Qualität unserer Maschine langfristig und mit Zufriedenheit schätzen werden. Bitte halten Sie die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen genau ein.

Wir bitten Sie, die im Handbuch enthaltenen Hinweise zur sachgemäßen Verwendung unseres Produkts aufmerksam zu lesen, sodass die Übereinstimmung mit den grundlegenden Sicherheitsvorschriften gewährleistet werden kann.

MBT Climate Benelux NV behoudt zich het recht voor om alle wijzigingen door te voeren die noodzakelijk worden geacht.

MBT Climate Benelux NV se réserve le droit d'apporter toute modification qui se rend nécessaire.

MBT Climate Benelux NV behält sich das Recht vor, alle notwendige Änderungen vorzunehmen.



Vóór de installatie van het apparaat **neemt u aandachtig deze handleiding door.**
Avant la mise en service, **lire attentivement le manuel d'instructions.**
Vor der Inbetriebnahme das Bedienungshandbuch aufmerksam durchlesen!.



Opgelet! Schakel de stroomvoorziening voorzichtig uit voordat u de beveiligingen verwijderd.
Attention ! : Débrancher l'alimentation électrique, avant d'enlever les protections.
Achtung! Vor dem Entfernen der Schutzvorrichtungen muss die Stromversorgung getrennt werden..



Opgelet! Werkzaamheden bijzonder belangrijken en/of gevaarlijken.
Attention ! Opérations particulièrement importantes et/ou dangereuses.
Achtung! Vor dem Entfernen der Schutzvorrichtungen muss die Stromversorgung getrennt werden.



Handelingen die kunnen uitgevoerd te worden door de gebruiker.
Interventions pouvant être effectuées par l'utilisateur.
Eingriffe, die vom Bediener vorgenommen werden können.



Reparaties van het apparaat **dienen uitgevoerd te worden door gespecialiseerd en opgeleid personeel.**
Interventions **à effectuer uniquement par un installateur ou un technicien autorisé.**
Eingriffe, die ausschließlich von einem Installateur oder einem autorisierten Techniker durchgeführt werden dürfen.



Draag altijd werkhandschoenen.
Toujours utiliser des gants de travail.
Immer Arbeitshandschuhe tragen!

NEDERLANDS **4 - 59**

FRANÇAIS **60 - 115**

DEUTSCH **116 - 171**

- ESSENTIËLE VEILIGHEID VOORSCHRIFTEN

Het is gevaarlijk om het toestel met natte delen van uw lichaam en op blote voeten aan te raken.

Voer geen enkele interventie of onderhoud uit zonder eerst de stroomtoevoer naar het toestel te hebben onderbroken.

Knoei niet met de regel- of veiligheidsvoorzieningen en wijzig die niet zonder toestemming en zonder instructies.

Draai, ontkoppel of trek niet aan de netsnoeren die uit het toestel steken, zelfs als het toestel niet is aangesloten.

Giet of spuit geen water op het toestel.

Steek niets in de luchtinlaat- en luchttoevoerpijpen of door de gaten van de filterzitting.

Verwijder geen enkele bescherming zonder eerst de stroomtoevoer naar het toestel te hebben onderbroken.

Laat geen resterend verpakkingsmateriaal binnen het bereik van kinderen achter, aangezien dat een potentieel gevaar vormt.

Installeer het toestel niet in explosiegevaarlijke of corrosieve condities, in vochtige ruimtes, buiten of in extreem stoffige omgevingen.

- VEILIGHEIDSEISEN



Het toestel kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens, of door personen die niet over de nodige ervaring en kennis beschikken, op voorwaarde dat zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het toestel en dat zij de risico's die ermee gepaard gaan begrijpen.

Kinderen mogen niet met het toestel spelen.

De door de gebruiker uit te voeren reiniging evenals het onderhoud mag niet gebeuren door kinderen zonder toezicht.

Let op de volgende punten voordat u om het even welke werkzaamheden start:

1. Schakel de stroomtoevoer naar het toestel uit.
2. Sluit de watertoevoerklep van de spoel en laat ze afkoelen (voor- en naverwarmingsspoelen indien geïnstalleerd als accessoires).
3. Installeer een beveiligingsschakelaar op een makkelijk toegankelijke plaats dicht bij het toestel/de toestellen.
4. De ventilatiesystemen voor woningen zijn ont-

worpen voor permanent bedrijf om de vorming van condensatie en schimmel in ruimtes te vermijden. De toestellen kunnen enkel worden uitgeschakeld voor geplande onderhoudsbeurten.

De toestellen kunnen niet worden gebruikt om constructies en metselwerk van nieuwe huizen te drogen.

OPGELET!: Het is ten strengste verboden om het toestel te bedienen voordat de 4 luchtleidingen ervan op het leidingsysteem zijn aangesloten.

⚠ RISICO VAN LICHAMELIJK LETSEL!

Houd u om veiligheidsredenen aan de onderstaande instructies tijdens de installatie, het onderhoud en de reparatie:

- Draag altijd werkhandschoenen.



- Stel u niet bloot aan ontvlambare gassen.

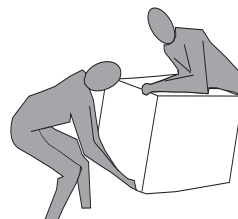
⚠ RISICO VAN LICHAMELIJK LETSEL!/MATERIELE SCHADE /SCHADE AAN TOESTEL!

Het toestel is erg zwaar.

Bij het optillen van het toestel bestaat er een risico op lichamelijk letsel.

Vraag een tweede persoon om het toestel samen op te tillen en te dragen.

Til het langzaam op en zorg ervoor dat het niet valt.



De ventilators hebben een maximaal toerental van 3000 rpm. Steek geen voorwerpen of uw handen in de elektrische ventilator.

Verwijder de veiligheidslabels in het toestel niet. Vervang ze indien ze onleesbaar zijn. Zorg dat het toestel geaard is. Vraag steeds om originele onderdelen bij het vervangen van componenten.

De installatieplaats moet zo worden gekozen dat er voldoende ruimte is voor de aansluiting van de luchtleidingen en om het onderhoud comfortabel uit te voeren.

Zorg dat er ten minste 500/600 mm vrije ruimte is rondom het toestel om onderhoudswerken uit te voeren.

Alshet toestel aan een muur hangt, verifieer dat de muur een oppervlakttemassa heeft van ten minste 200 kg/m². Installeer het toestel niet in de buurt van slaapkamers of ruimtes om te rusten.

Installeer geluiddemping op de aanvoer- en retourleidingen voor omgevingslucht om het omgevingscomfort te bevorderen.

De toestellen mogen niet geïnstalleerd worden in kamers met een temperatuur < 12°C.

- GEBRUIK EN BEWARING VAN DE HANDLEIDING

Deze handleiding is bedoeld voor de gebruiker, de eigenaar en de technische installateur van het toestel en moet steeds geraadpleegd kunnen worden.

De handleiding geeft het voorgeschreven gebruik van het toestel aan evenals de technische eigenschappen, en geeft aanwijzingen over correct gebruik, reiniging en afstelling van het toestel. Daarnaast bevat de handleiding belangrijke aanwijzingen voor onderhoud, restrisico's en het uitvoeren van werkzaamheden met bijzondere zorg.

Deze handleiding moet worden beschouwd als een onderdeel van het toestel en moet worden **BIJGEHOUDEN VOOR LATERE RAADPLEGING** tot de uiteindelijke sloop van het toestel.

De handleiding moet altijd beschikbaar zijn voor raadpleging en moet worden bewaard op een droge en afgeschermd plaats.

In geval van verlies of beschadiging kan de gebruiker een nieuwe handleiding aanvragen bij de fabrikant of verkoper, met vermelding van het model en het serienummer van het toestel die op het typeplaatje staan.

Deze handleiding geeft de stand van de techniek weer op het moment dat ze werd opgesteld. De fabrikant behoudt zich het recht voor om daarna de productie en handleidingen bij te werken zonder dat hij verplicht is om ook de vorige versies bij te werken.

De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld in geval van:

- oneigenlijk gebruik of misbruik van het toestel
- gebruik dat niet in overeenstemming is met het gebruik dat uitdrukkelijk in deze publicatie wordt vermeld
- ernstige tekortkomingen in voorgenomen en aanbevolen onderhoud
- wijzigingen aan het toestel of een ongeoorloofde interventie
- gebruik van niet-originele reserveonderdelen of niet specifiek voor het model
- volledige of gedeeltelijke niet-naleving van de instructies
- uitzonderlijke gebeurtenissen

- TOEPASSINGSGEBIED

NEEM DEZE HANDLEIDING GRONDIG DOOR VOORDAT U HET TOESTEL INSTALLEERT

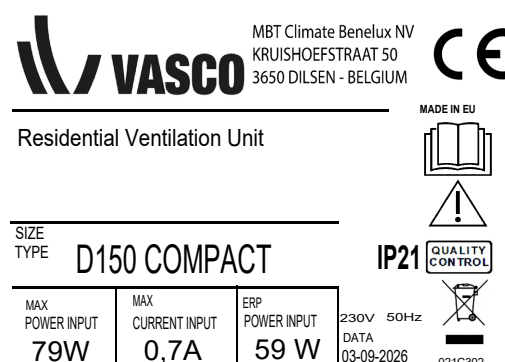
Woningventilatie-toestellen transporteren verse lucht door de kruisstroomwarmtewisselaar en verdelen die via een kanaalverdeelsysteem naar de verschillende ruimtes.

Vochtige en gebruikte lucht wordt afgezogen en vervolgens, opnieuw via de kruisstroomwarmtewisselaar, door middel van de woningventilatie naar buiten afgevoerd.

- TOESTELIDENTIFICATIE

Op elk toestel is een identificatielabel aangebracht met de gegevens van de fabrikant en het toesteltype. (Zie figuur "A")

Fig. "A"



- AFVALVERWIJDERING

• Afvoer van verpakkingsmateriaal: volg de geldende milieuvorschriften.

• Afvoer van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA), in overeenstemming met de Europese Richtlijn 2012/19/EU (AEEA).

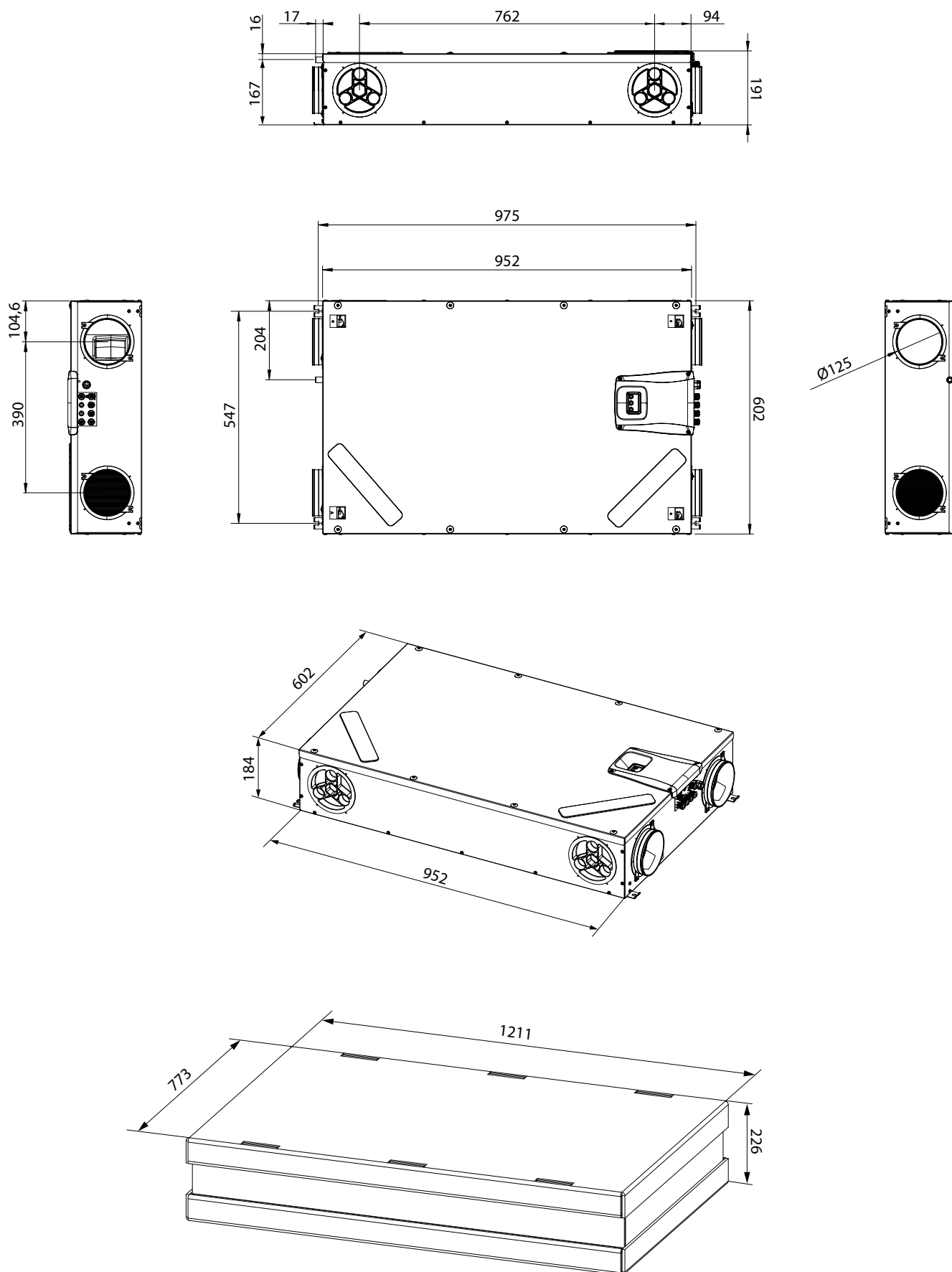


(Van toepassing in landen met gescheiden afvalinzamelings-systemen)

Het symbool dat op het product of de documentatie is aangebracht, geeft aan dat de producten, aan het einde van hun levensduur, niet met het gewone huisvuil mogen worden afgevoerd.

Het symbool van de doorgestreepte vuilnisbak wordt op alle producten aangebracht om te wijzen op de verplichting inzake gescheiden afvalinzameling.

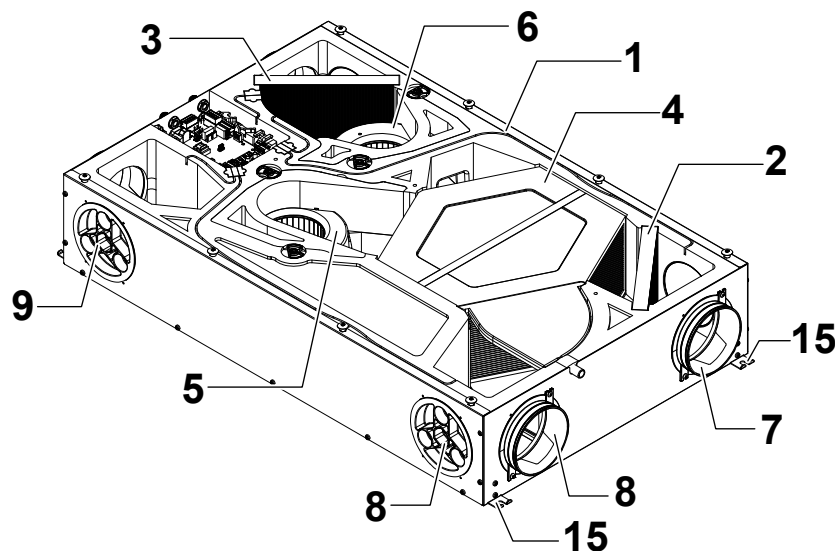
AFMETINGEN



TECHNISCHE GEGEVENS

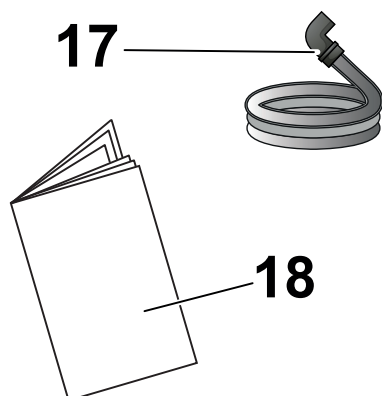
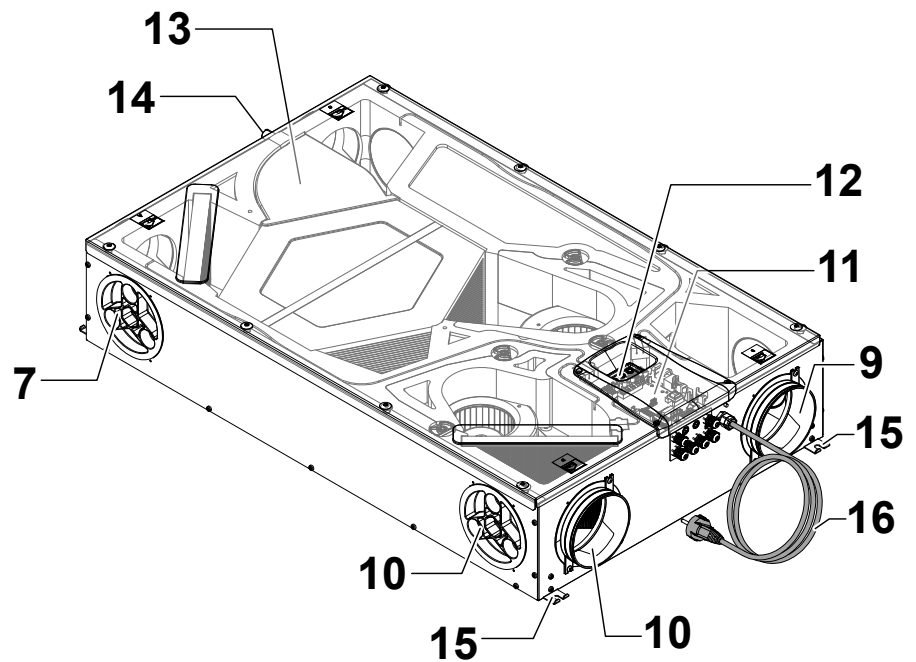
Model		D150 COMPACT
Lengte	mm	975
Breedte	mm	602
Hoogte	mm	191
Diameter van aansluitingen	-	DN125
Gewicht	kg	23
Gewicht met verpakking	kg	25
Maximumdebiet	m ³ /u	150
Beschikbare statische druk bij maximumdebiet	Pa	100
Referentiedebiet	m ³ /u	105
Beschikbare statische druk bij referentiedebiet	Pa	50
Minimumdebiet bij kalibratie	m ³ /u	60
Maximaal beschikbare statische druk	Pa	100
Thermische efficiëntie bij referentiedebiet EN 13141-7	%	88
Filterefficiëntie EN779 - ISO 16890	-	F7 inlaat - M5 uitlaat ePM1 55% - ePM10 50%
Ventilatortype	-	Centrifugaal met borstelloze elektromotor, voorwaarts gebogen schoepen, constante debietregeling
Maximaal opgenomen vermogen (ventilators en controllers)	W	79
Maximale stroomafgifte (ventilators en controllers)	A	0,8
Stroomvoorziening	-	Eenfasig - 230 V - 50 Hz
Veiligheidskenmerk	-	Beschermingsgraad: IP21 Voldoet aan CE
Energieklasse EU 1254/14		A
Opgenomen vermogen bij maximumdebiet en 100 Pa	W	59

BESCHRIJVING VAN DE TOESTELONDERDELEN



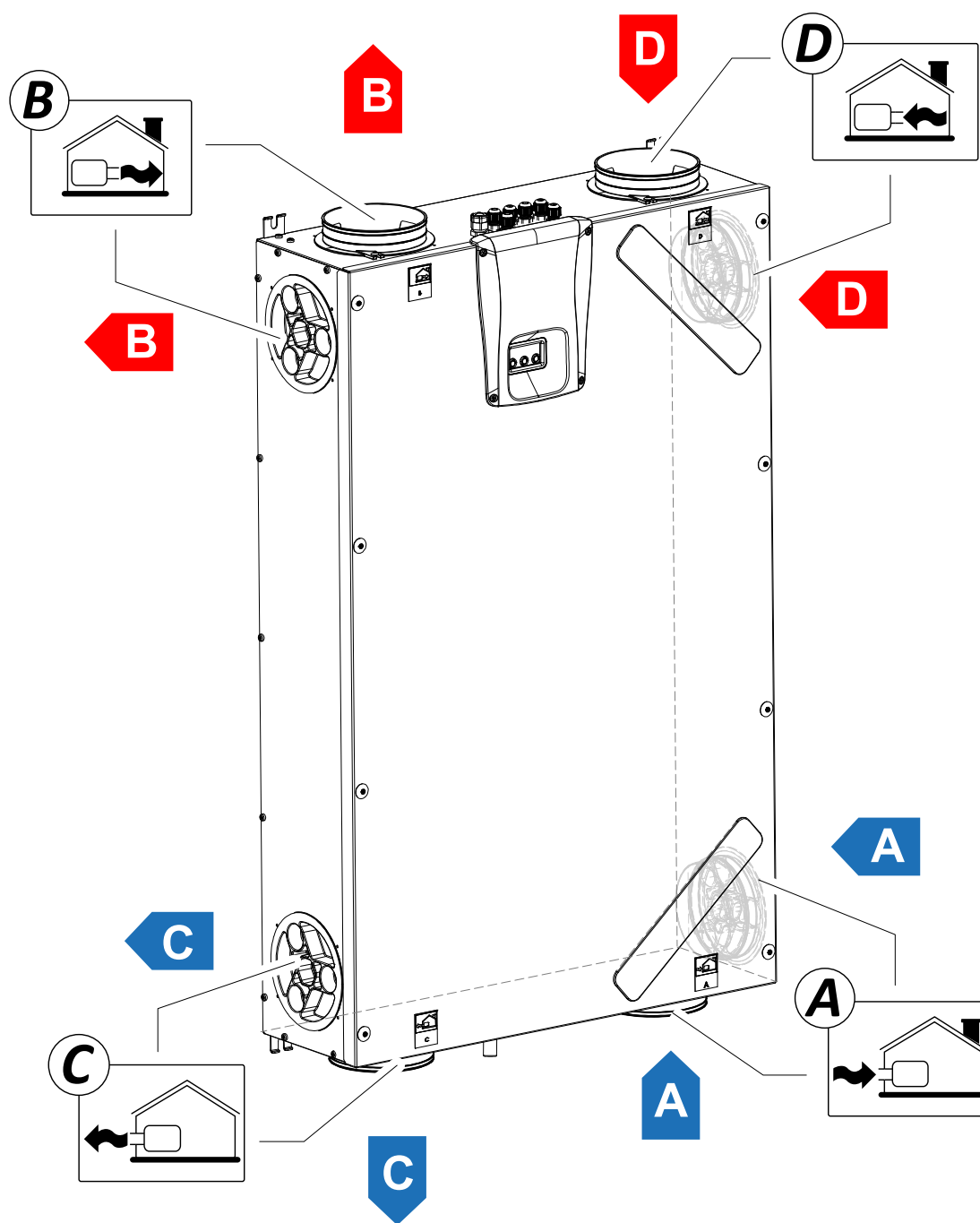
- 1 - Toestel voor woningventilatie
- 2 - Filter klasse ePM1 55% (verse lucht)
- 3 - Filter klasse ePM10 50% (afgezogen gebruikte lucht)
- 4 - Warmtewisselaar
- 5 - Aanzuigventilator (V1)
- 6 - Afzuigventilator (V2)
- 7 - Verseluchtaansluiting
- 8 - Afvoerluchtaansluiting

- 9 - Toevoerluchtaansluiting
- 10 - Aansluiting voor afgezogen gebruikte lucht
- 11 - Voedingsbord
- 12 - Controllerdisplay
- 13 - Condensverzamelbak
- 14 - Condensafvoer



- 15 - Ophangsteunen
- 16 - Netsnoer
- 17 - Flexibele geribde condensafvoerleiding
- 18 - Gebruiks- en onderhoudshandleiding

LUCHTAANSLUITINGEN



- A = verse lucht
 B = toevoerlucht
 C = afvoerlucht
 D = afgezogen gebruikte lucht

INSTALLATIE (BEDIENING UITSLUITEND UITGEVOERD DOOR GEKWALIFICEERD PERSONEEL)



Opgelet! Installatie van het toestel voor woningventilatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel om schade of letsel te vermijden.



Opgelet! Om het systeem te beschermen tegen vuil en vocht, moeten alle openingen gesloten blijven tot aan de inbedrijfstelling, bijvoorbeeld door middel van beschermdeksels.



INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN

- Het ventilatietoestel voor woningen kan worden geïnstalleerd in droge omgevingen met een temperatuur van meer dan 12°C, bijvoorbeeld in een bergplaats.
Installatietemperatuur: van +12°C tot +40°C.
- Relatieve vochtigheid (installatieomgeving): max. 60%.
- Opslagtemperatuur: -20°C tot +60°C.

OPMERKING: Als de temperatuur in de installatieruimte onder 12°C daalt, kan dat occasioneel condens veroorzaken op het buitendecksel van het toestel.

- Plaats het toestel zo dat de sectie tot aan de externe uitlaat van de verse lucht en de afvoerluchtinlaatleidingen zo kort mogelijk is.
- De trillingen veroorzaakt door het woningventilatietoestel moeten worden gedempt. Het geïnstalleerde toestel moet geluiddicht worden gemaakt.
- Het woningventilatietoestel wordt met ophangsteunen gemonteerd (steun geïntegreerd in het toestel).
- Het woningventilatietoestel moet toegankelijk zijn voor onderhoud en reparatie.
- De luchtdebietwaarden moeten correct worden ingesteld in overeenstemming met de technische referentienormen. Het is aanbevolen om de norm DIN 1946-6 te volgen.
- Het toestel kan in bedrijf worden gesteld wanneer de installatie van het integrale woningventilatiesysteem voltooid is.
- Het systeem moet verhinderen dat gassen afkomstig van de schoorsteen of andere verbrandings toestellen terug naar de kamer stromen.

INSTALLATIE VAN HET TOESTEL

Het warmteterugwinningstoestel voor woningen kan op twee manieren worden geïnstalleerd:

- aan het plafond;
- aan de muur.

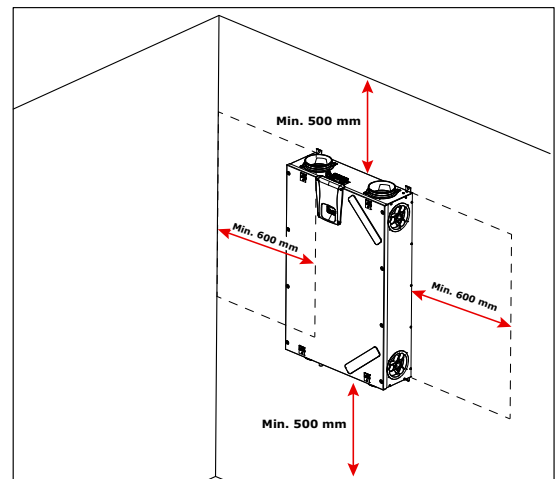
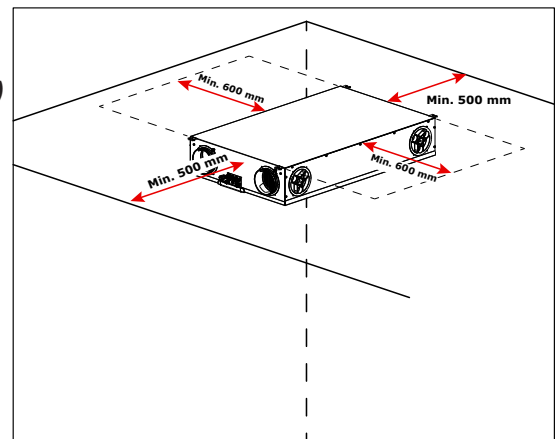
OPMERKING! De schroeven voor installatie aan de muur of het plafond zijn niet inbegrepen.

Selecteer de schroeven en bijbehorende pluggen op basis van het muurtype.

BELANGRIJK! Zorg dat er voldoende plaats is rond het warmteterugwinningstoestel voor woningen met het oog op onderhoudswerkzaamheden (zie "Fig. B").

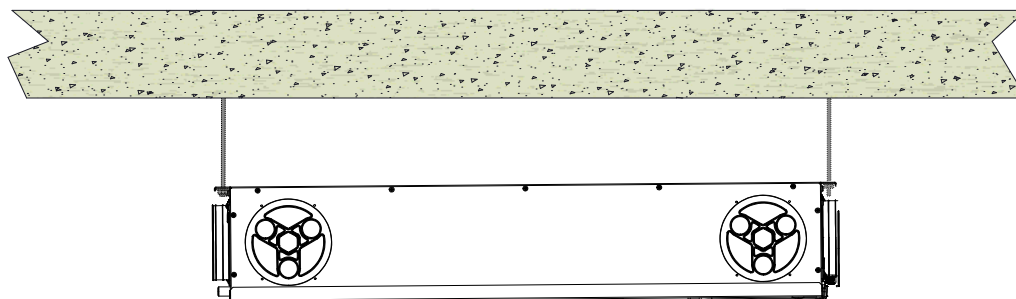
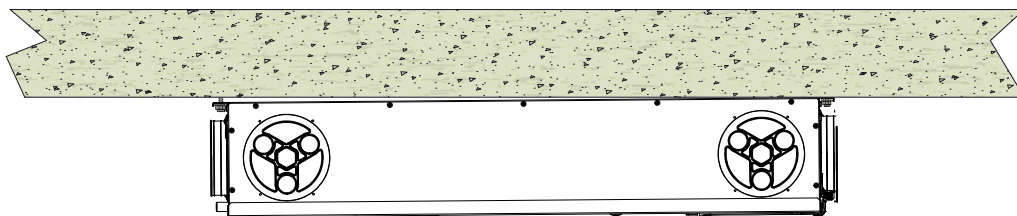


(Fig. B)



- Installatie aan het plafond

1. Installeer het warmteterugwinningstoestel aan een plafond met een massa van ten minste 200 kg/m².
2. Markeer de positie voor de bevestigingspunten op het plafond.



← 5 mm

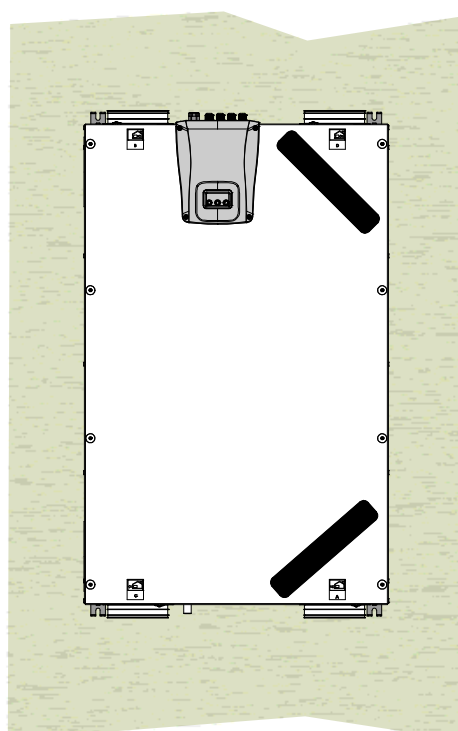
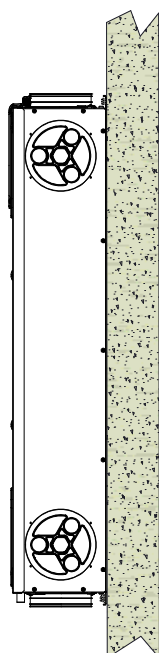
3. Hang het toestel op.

Zorg voor een minimale schuine afloop van 5 mm naar de condensafvoer.

4. Sluit de condensafvoer door middel van een leiding of een pijp (met sifon) aan op het huishoudelijke rioolsysteem.

- Installatie aan de muur

1. Installeer het warmteterugwinningstoestel aan een muur met een massa van ten minste 200 kg/m².
2. Markeer de positie voor de bevestigingspunten op de muur.



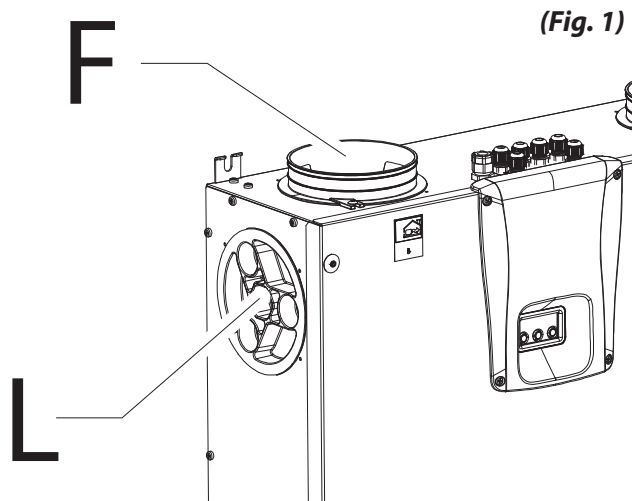
3. Hang het toestel op.

4. Sluit de condensafvoer door middel van een leiding of een pijp (met sifon) aan op het huishoudelijke rioolsysteem.

VOORBEREIDING VOOR LUCHTAANSLUITINGEN

Voor een flexibele installatie is het woningventilatietoestel uitgerust met dubbele luchtaansluitingen (**Fig. 1**):

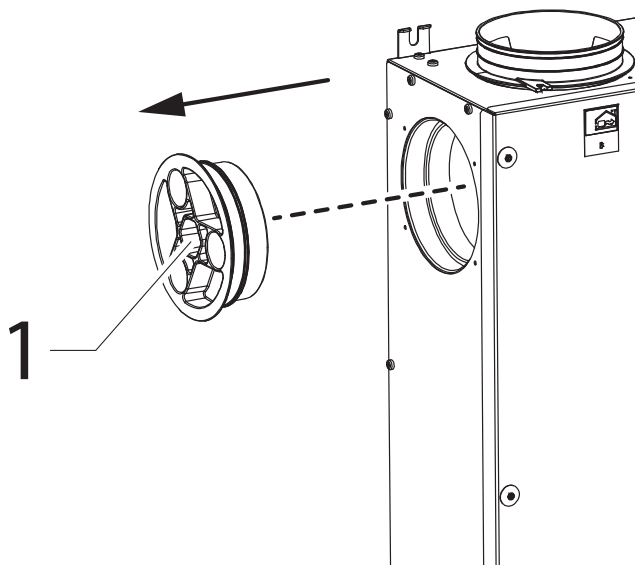
- Frontale aansluitingen (**F**)
- Zijdelingse aansluitingen (**L**)



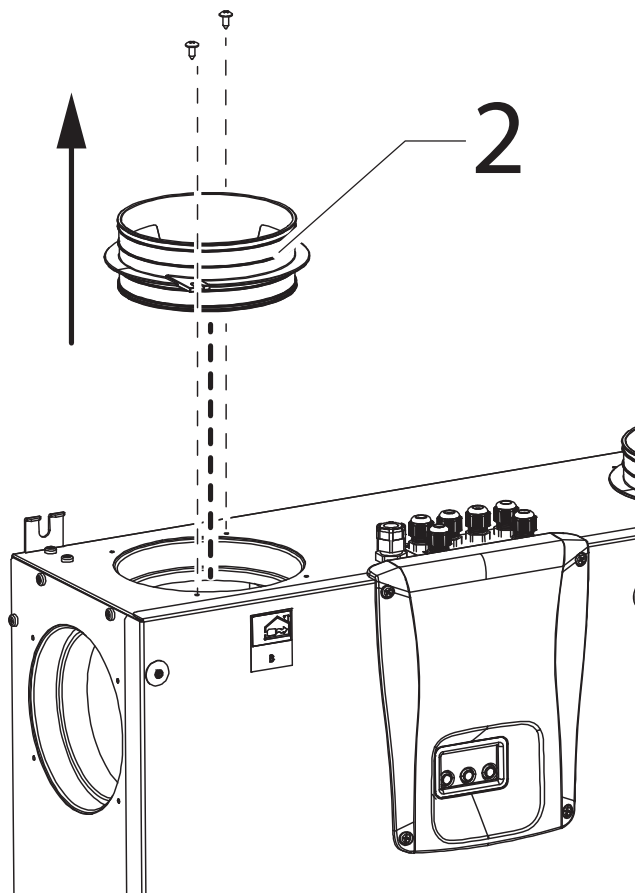
De schachten worden standaard gemonteerd met de luchtaansluitingen aan de voorzijde (F).

Om de zijdelingse luchtaansluitingen (L) te gebruiken, moet u:

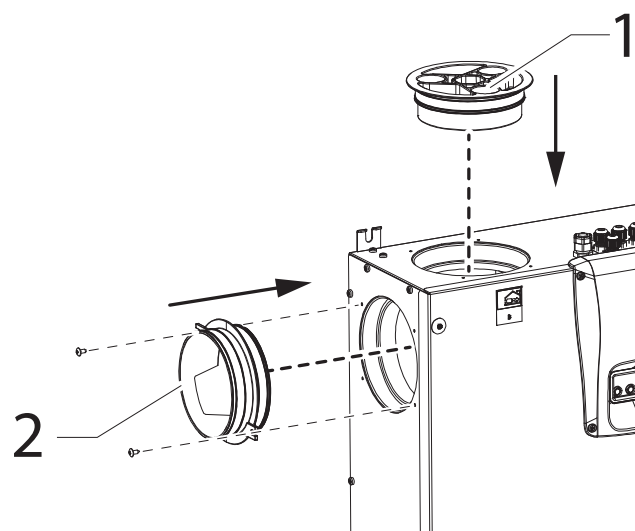
- de afschermkappen (**1**) van de gewenste zijdelingse luchtaansluitingen verwijderen;



- Verwijder de voorste luchtschachten (**2**);



- de luchtschachten (2) op de gewenste zijdelingse luchtaansluitingen bevestigen en de open luchtaansluitingen afsluiten met de afschermkappen (1).



- Aansluiting van de condensafvoer

De aansluiting van de condensafvoer is afhankelijk van de manier waarop het toestel is geïnstalleerd (plafond of muur).

Sluit de condensafvoer door middel van een leiding of een pijp (met sifon) aan op het huishoudelijke rioolsysteem.

Om aanzuiging of leeglopen van deze afvoer te voorkomen,

mag de hoogte van de sifon niet minder zijn dan 100 mm.

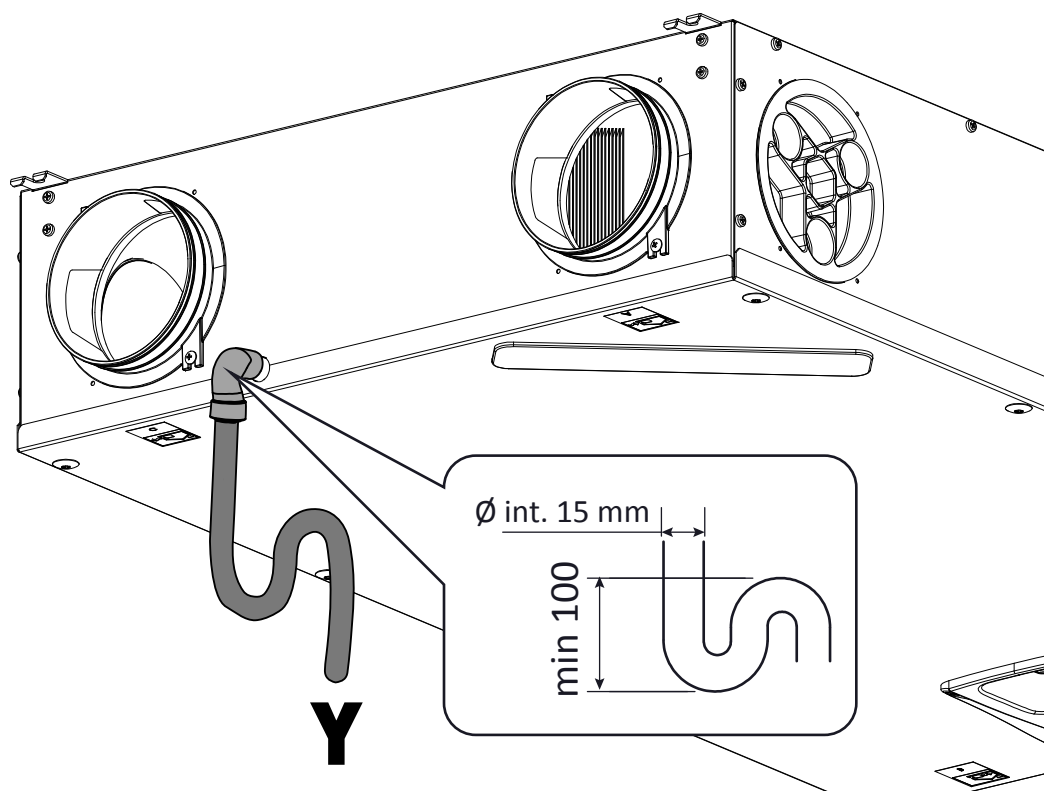
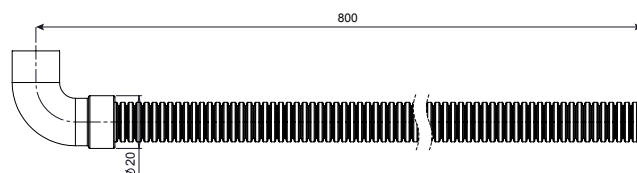
Het toestel wordt geleverd met een stuk flexibele, geribde condensafvoerpijp van 800 mm lang, voorge-monteerd met een 90° elleboogkoppeling (zie fig. 2).

Het onderdeel vergemakkelijkt de aansluiting in geval van horizontale installatie en laat ondersteuning van de sifon met ijzerdraad toe.



Aansluitingen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel om schade of letsel te vermijden

(Fig. 2)

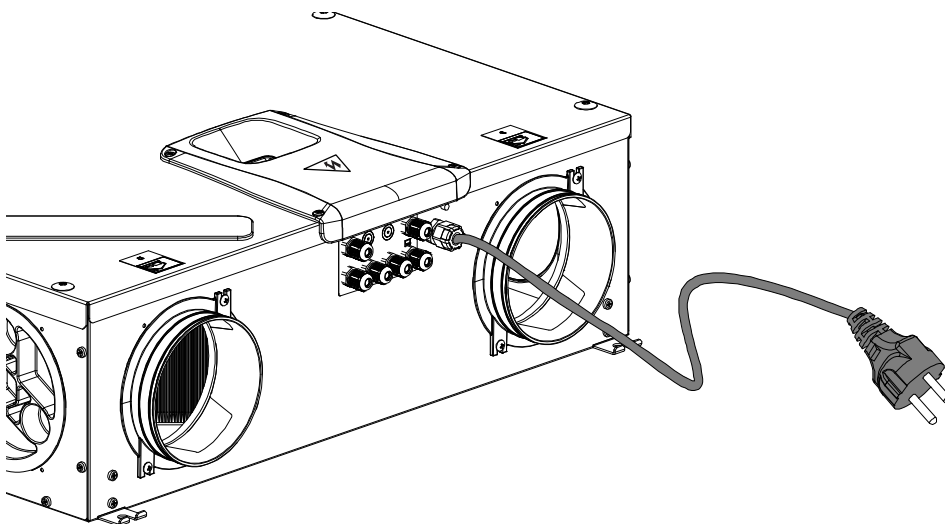
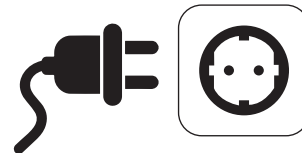
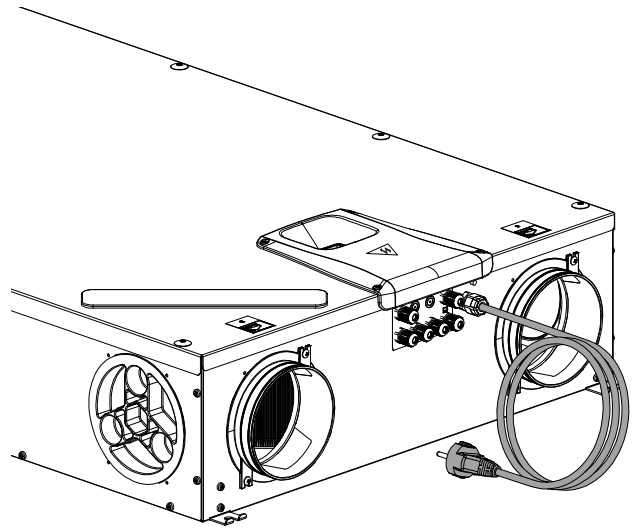


Opmerking: de ongeschikte aansluiting van de afvoerleiding op de unit en de verkeerde installatie van sifon kunnen ongewenste lekkages veroorzaken.

ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

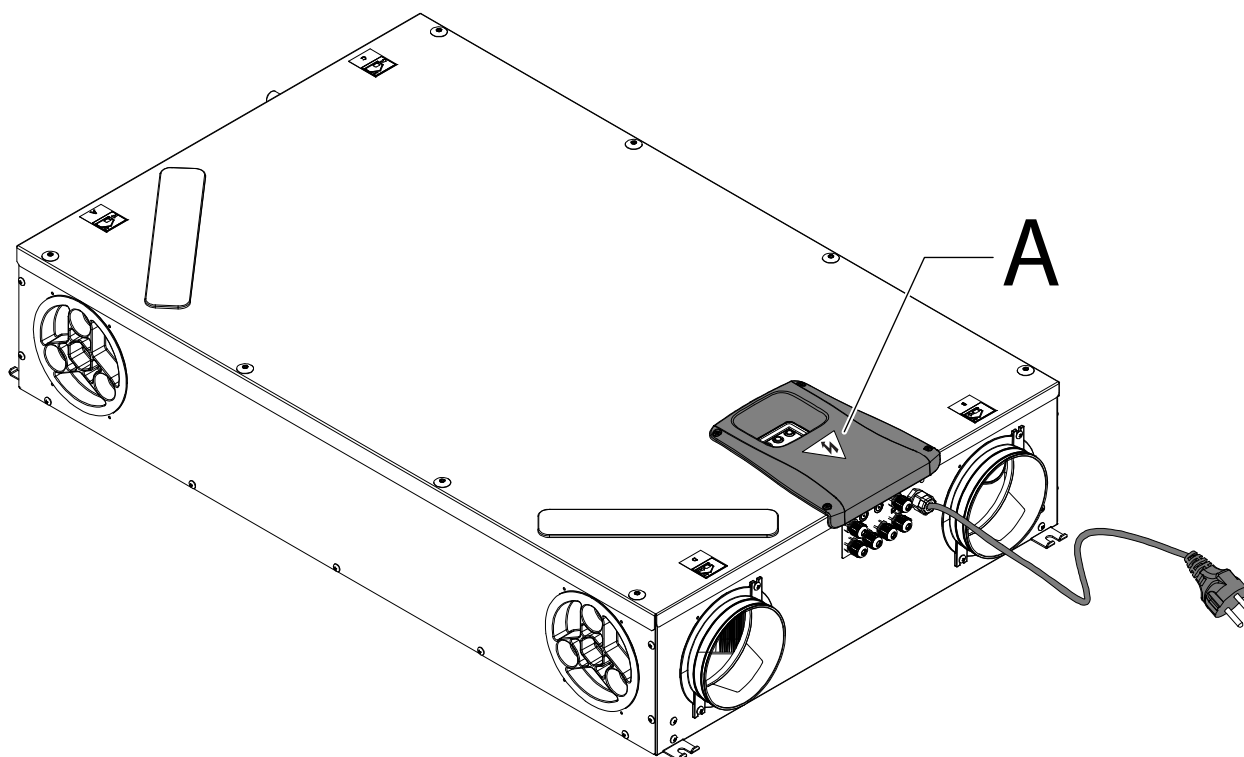
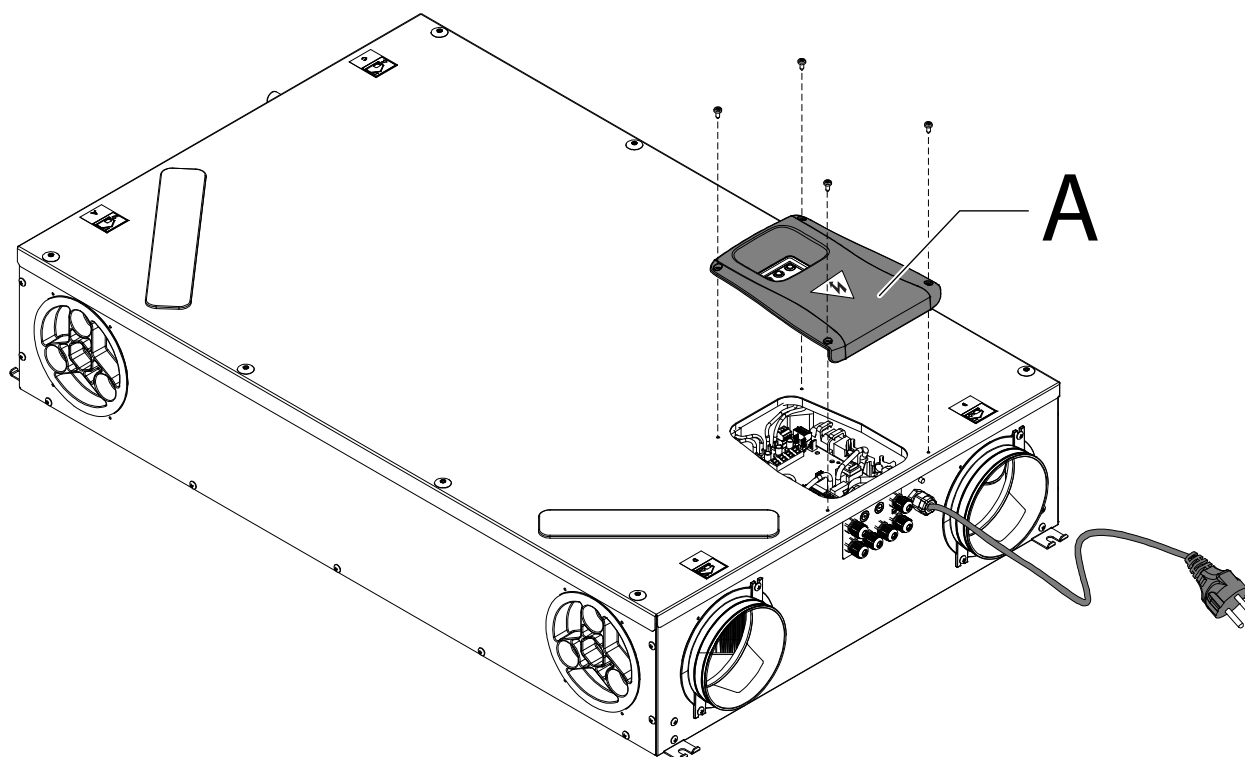
Algemene voorschriften

- Voordat u het toestel installeert, verifieer dat de nominale voedingsspanning **230V - 50Hz** bedraagt.
- Zorg dat het elektrische systeem geschikt is om, behalve de vereiste bedrijfsstroom voor het toestel, ook de stroom te leveren die nodig is voor de reeds aanwezige huishoudelijke apparatuur.
- Voorzie de elektrische aansluitingen volgens de geldende nationale wetten en normen.
- Installeer stroomopwaarts van het toestel een omni-polaire schakelaar met een contactopeningsafstand die volledige uitschakeling garandeert in situaties met overspanningscategorie III.
- Het toestel moet steeds geaard zijn.
- Controleer of het netsnoer in perfecte staat verkeert. In geen geval mag u een beschadigd snoer repareren met isolatietape of klemmen.
- Een beschadigd netsnoer moet worden vervangen door de Technical Assistance Service of hoe dan ook door iemand met een gelijkwaardige kwalificatie om risico's te vermijden.
- Koppel het toestel steeds los van de voeding voordat u het opent.
- Steek de stekker in het stopcontact.
- Zorg dat het toestel correct is aangesloten, zoals voorgeschreven in de handleiding
- De toestellen voor woningventilatie zijn uitgerust met een geïntegreerde displaycontroller:
- Als het toestel van stroom is voorzien, krijgt ook de controller stroom.

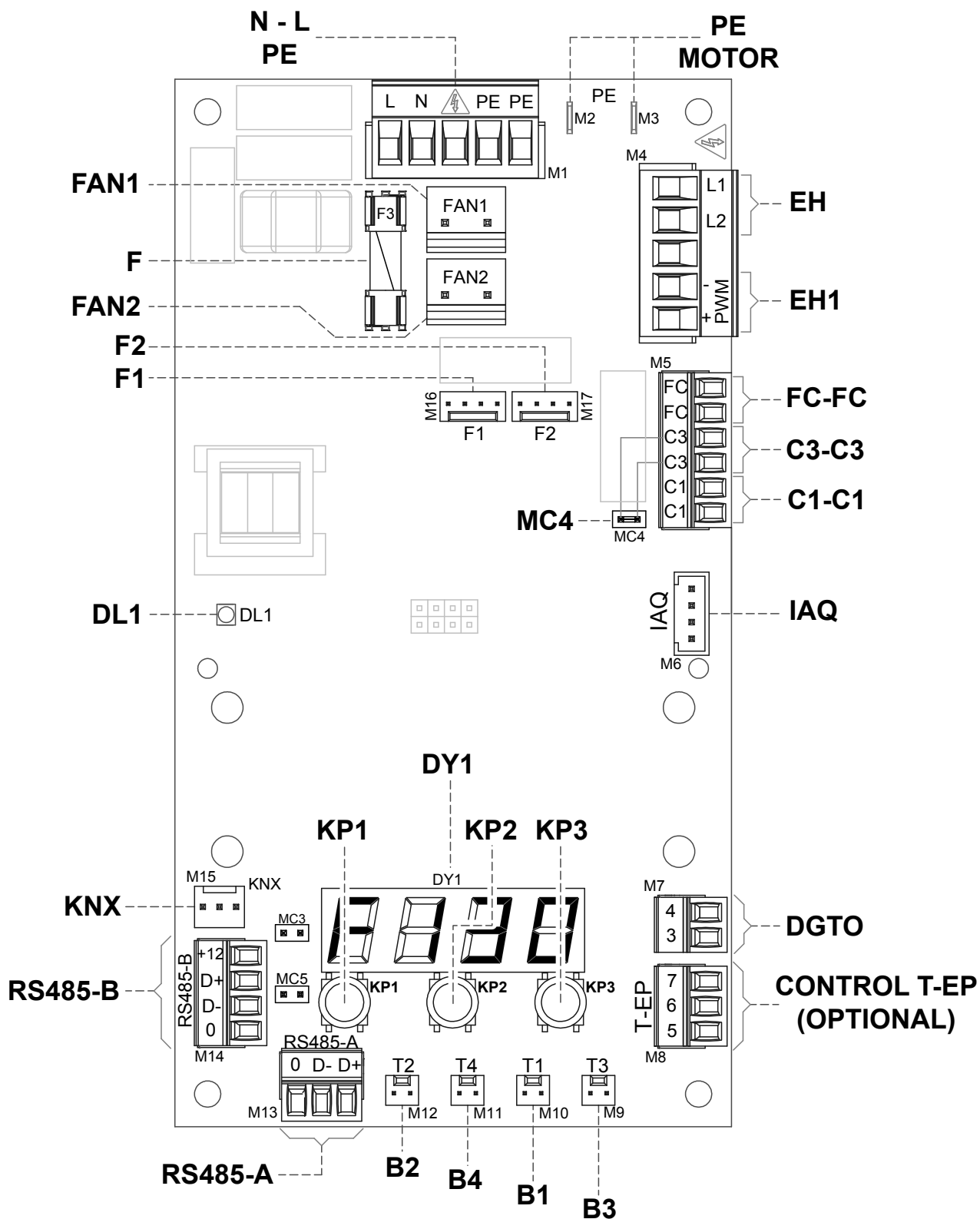




OPGELET! Controleer, voordat u het toestel van stroom voorziet, of het deksel vooraan (A) gesloten is (zie figuur).



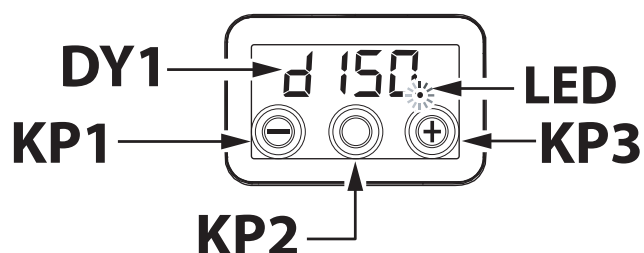
VOEDINGSBORD



TOELICHTING:

<i>Term</i>	<i>Beschrijving</i>	<i>Aantekeningen</i>
N-L-PE	230-volt-aansluitingen	/
F	Smeltveiligheid 5x20	/
FAN 1	Voedingsspanning 230 V - toevoerventilator V1	/
FAN 2	Voedingsspanning 230 V - afzuigventilator V2	/
F1	0-10 voltsignaal - ventilator V1	/
F2	0-10 voltsignaal - ventilator V2	/
B1 - B4	Temperatuursensoren	*** zie onderstaande tabel
CONTROL T-EP	T-EP besturing aan de muur	OPTIONEEL (accessoire niet samen met toestel geleverd)
DGTO	Digitaal uitgangcontact	Signaal voor externe vrijgave of aansturing van kleppen uitgerust met halfgeleiderrelais
C1-C1	NO droog ingangcontact	• Functie Remote On/Off "trnF" – niet beschikbaar • Functie Booster "bSt" – boosterfunctie actief bij gesloten contact.
C3-C3	NC droog ingangcontact (alleen actief als JUMPER MC4 open is)	Zie functies Schouw en Boiler
FC-FC	SPST droog uitgangcontact	Alarm op afstand of signaal voor externe vrijgave
IAQ	Interne sensor relatieve vochtigheid	/
RS485-A	Netwerkaansluiting serieel A	SLAVE-Modbuspoort voor aansluiting op masterbewakingsapparatuur.
RS485-B	Netwerkaansluiting serieel B	SLAVE-Modbuspoort voor aansluiting van masterapparatuur + 12V-voedingsspanning
MC3	Servicejumper voedingsbord	/
MC5	Netwerkjumper serieel A	Het netwerk moet gesloten zijn aan het laatste toestel in geval van RS485-aansluiting. Het is gesloten door jumper MC5 te sluiten.
EH1	PWM-regeluitgang elektrische kanaalvoorverwarming	/
EH	Fasesignaal externe elektrische weerstand	Signaal dat nodig is om de foutstatus van het antivrieselement te detecteren
DL1	Led Power aan	/
KNX	KONNEX-communicatie	Naar interface-uitbreidingskaart met KNX-bewakingssystemen
DY1	Kaartdisplay	/
KP1	Toets " - "	/
KP2	Toets "ENTER"	/
KP3	Toets " + "	/
PE MOTOR	Aardingsbeveiliging elektrische motor	/

***	Sondes
B1	Temperatuursonde verse lucht
B2	Temperatuursonde toevoerlucht
B3	Temperatuursonde afgezogen gebruikte lucht
B4	Temperatuursonde uitlaatlucht

DETAILS BEDIENINGSPANEEL

BEDIENINGSORGANEN

De volgende alternatieven voor het besturen van het woningventilatie toestel zijn beschikbaar:

- via standaard geïntegreerd display
- via T-EP afstandsbedieningsaccessoire (OPTIONEEL)

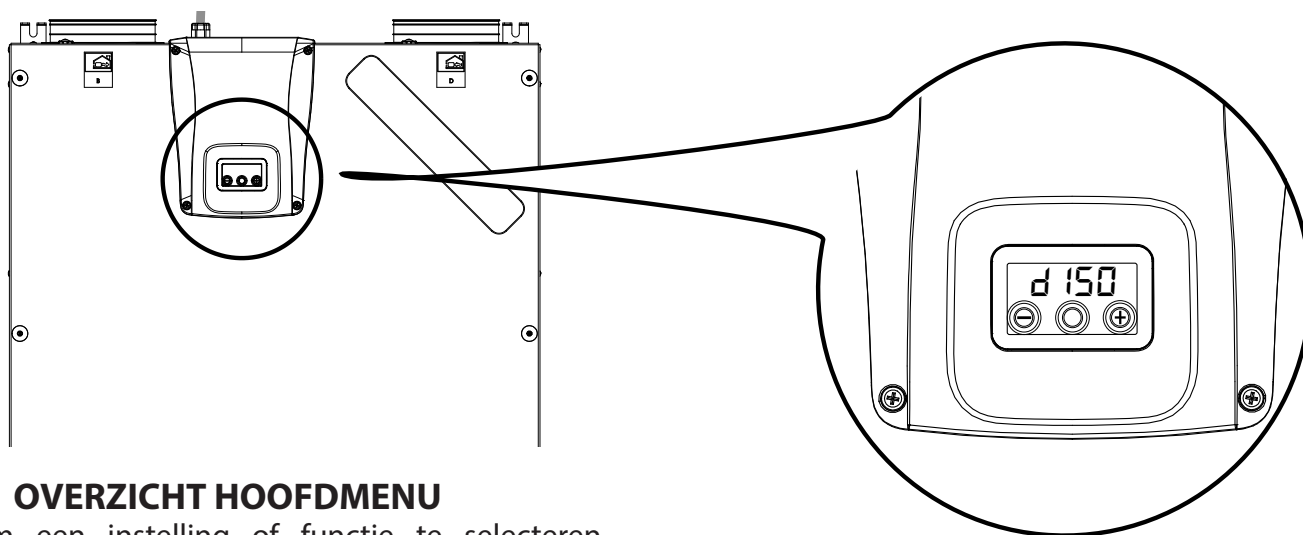
GEÏNTEGREERDE DISPLAYCONTROLLER

• INBEDRIJFSTELLING

Na installatie en verbinding van het toestel met de voedingsspanning, schakelt het geïntegreerde display in.

De code "d 150" verschijnt op het display. Het toestel is klaar voor gebruik.

D150 COMPACT



• OVERZICHT HOOFDMENU

Om een instelling of functie te selecteren, scrolt u door de menulijst met de toetsen "+" of "-" tot aan het gewenste menu.

Om het gewenste menu te activeren, druk op ENTER.

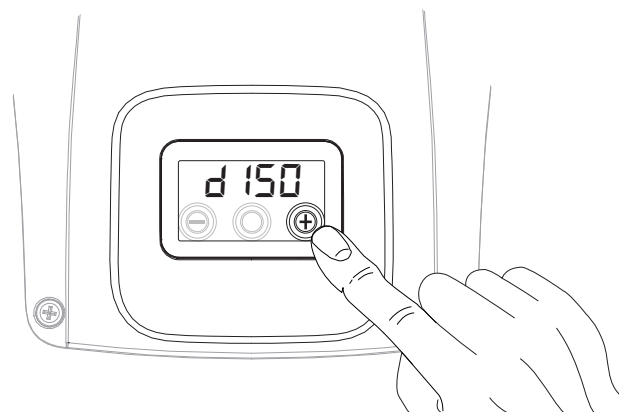
Om de instelling van de gewenste parameter te wijzigen, druk op ENTER.

U kunt de instellingen vervolgens wijzigen in de gewenste waarde met behulp van "+" of "-".

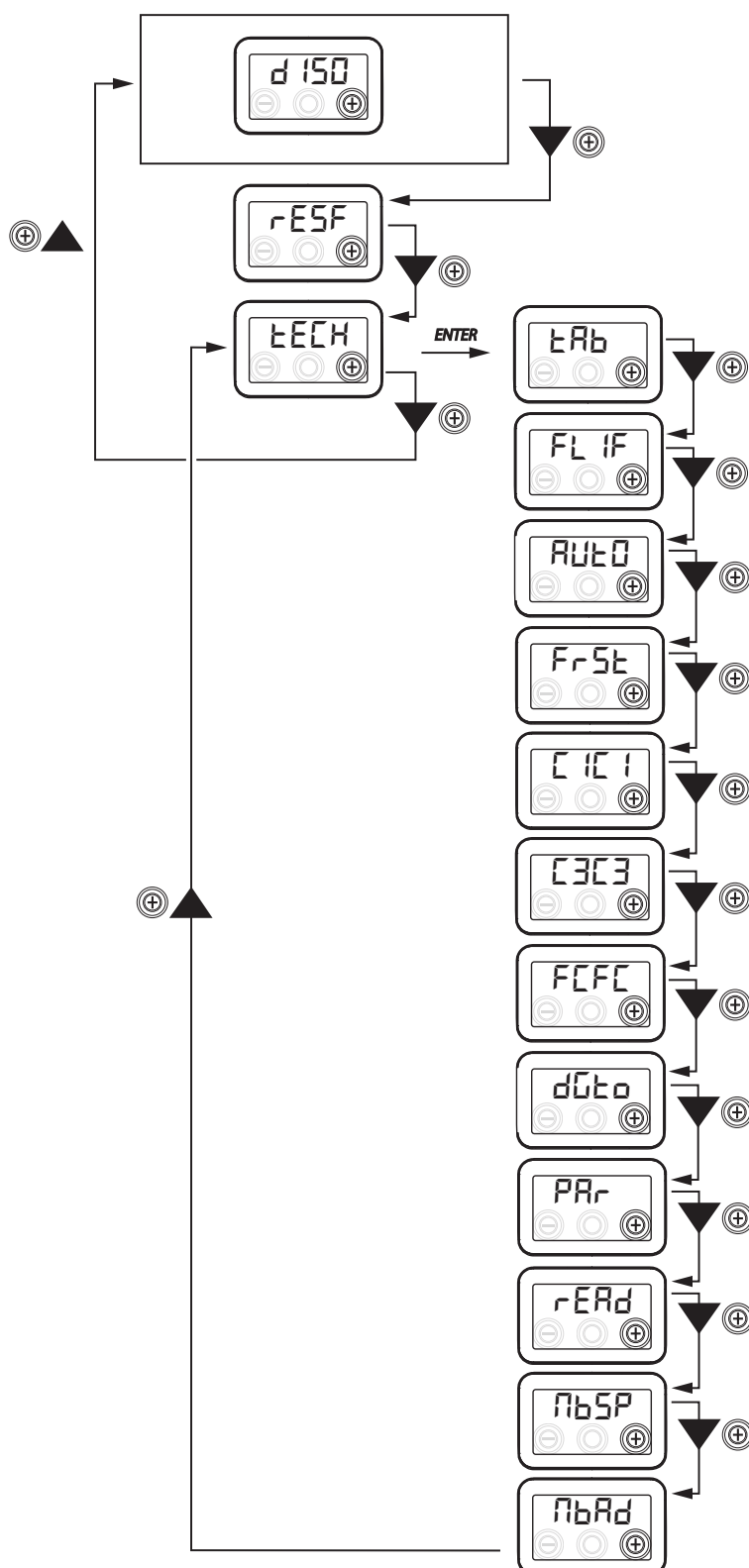
Om de nieuwe instelling op te slaan, druk op ENTER.

Als gedurende een minuut niet op een toets wordt gedrukt, keert het display automatisch terug naar het hoofdmenu en gaat het in de stand-bymodus (scherm uit).

Op de volgende pagina krijgt u een overzicht van de beschikbare functies en instellingen.



REF.	BESCHRIJVING
d 150	Model van het toestel - Start hoofdmenu
rESF	Reset filters
tECH	Technisch menu
tAb	Kalibratie ventilatorluchtdebiet
FL IF	Instelling vervangingsinterval filter
Auto	Instelling automatische modus met variabel debiet en luchtkwaliteitsensor
FrSt	Modulering externe elektrische weerstand of halfgeleiderrelais voor ON/OFF-klep activeren
C1C1	Configuratie contact C1-C1
C3C3	Configuratie contact C3-C3
FCFC	Configuratie contact FC-FC
dGto	Configuratie digitaal uitgangssignaal
PAR	Paramettermenu
rERd	Bewakingsmenu bedrijfsparameters (alleen lezen)
NbSP	Modbus transmissiesnelheid
NbAd	Modbus adresnummer



TECHNISCH MENU

"TECH"



Het "TECH" menu mag alleen worden gebruikt door de installateur of door gekwalificeerd personeel.

• HET LUCHTDEBIET VAN DE VENTILATOREN INSTELLEN



Zodra het toestel is geïnstalleerd en van stroom voorzien, moet het luchtdebiet worden ingesteld.

Voordat u met het kalibreren begint, worden de ventilatoren op het standaarddebiet ingesteld.

OPGELET: Als er geen kalibratieprocedure wordt uitgevoerd, zal het toestel werken met het standaarddebiet als kalibratiedebiet voor beide ventilatoren. Het standaarddebiet komt overeen met de referentiewaarde met betrekking tot EU-verordening 1253/14.

Vanuit het hoofdmenu, open het menu "TECH" en druk op de toets "+" om het menu "TAB" weer te geven.

Om het gewenste menu te activeren, druk op de toets ENTER in het midden.

Het display vraagt om het debiet van ventilator V1 (toevoerventilator) in te stellen;

open het menu door op de toets ENTER in het midden te drukken;

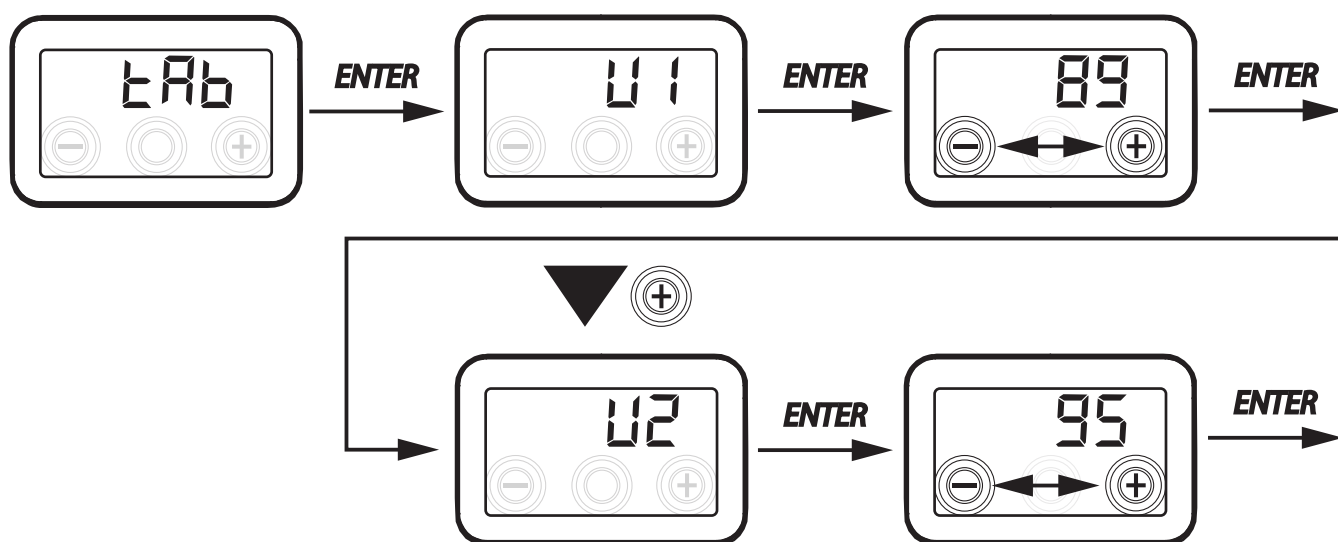
stel het projectdebiet (m^3/u) in met de toetsen "+" of "-".

Druk op de toets ENTER om te bevestigen.

Na bevestiging gaat het display automatisch naar de instelling van het luchtdebiet van ventilator V2 (afzuigventilator):

stel het projectdebiet (m^3/u) in met de toetsen "+" of "-".

Druk op de toets ENTER om te bevestigen.



• HET VERVANGINGSINTERVAL VOOR DE FILTERS INSTELLEN

In het hoofdmenu, open het menu "EELH" en druk op de toets "+" om het menu "FL IF" weer te geven.

Druk op "Enter" om het menu te openen en het ingestelde interval voor vervanging van de filters weer te geven.

De frequentie is uitgedrukt in dagen en kan binnen het in de tabel aangegeven bereik worden gewijzigd.

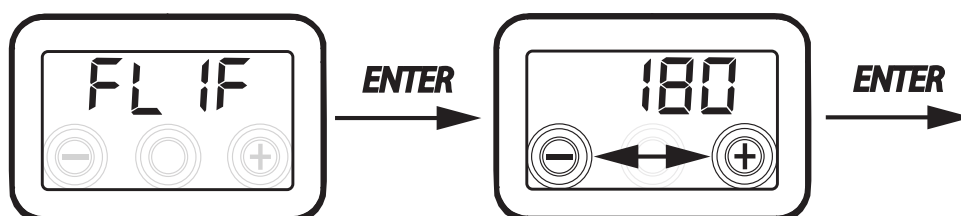
Vergroot de periode door op de knop "+" te drukken.

Verklein de periode door op de knop "-" te drukken.

Druk op "ENTER" om de geselecteerde instelling te bevestigen.

Druk op de toets "-" om terug te keren naar het vorige menu

Beschrijving van de parameter	Naam van de parameter	Bereik	Standaardwaarden
Levensduur filter	Flif	30 - 400	180 (ongeveer 6 maanden)



• DE AUTOMATISCHE VENTILATIEMODUS INSTELLEN

In het hoofdmenu, open het menu "EELH" en druk op de toets "+" om het menu "AUEU" weer te geven.

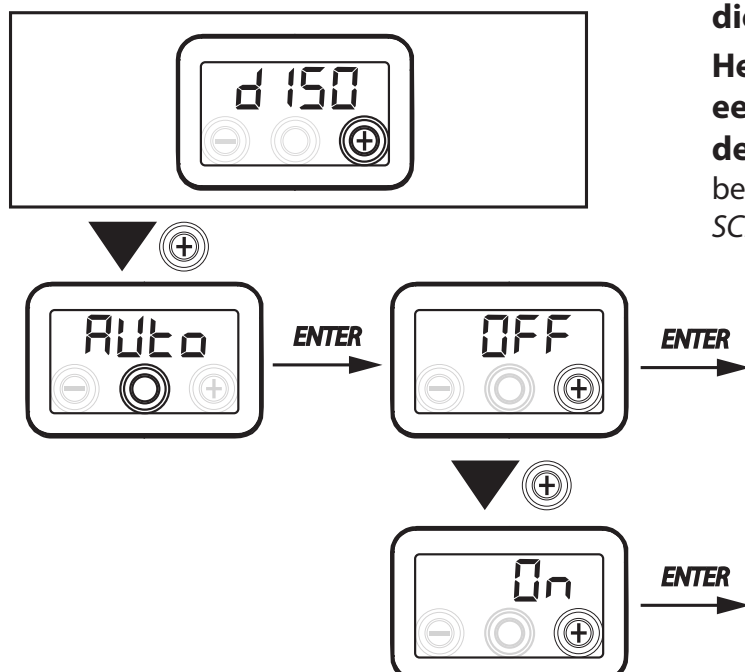
Druk op "Enter" om het menu te openen, de modus is standaard ingesteld op "OFF".

Om de modus te activeren, druk op de knop "+", selecteer "ON" en bevestig met de toets "Enter".

Druk op de toets "-{2}" om terug te keren naar het vorige menu.

De automatische modus maakt het mogelijk om met een variabel debiet te werken en de ingestelde luchtkwaliteitswaarden na te streven ten opzichte van de metingen die worden uitgevoerd door de sensor die op het toestel is aangesloten.

Het toestel is standaard uitgerust met een vochtsensor in het retourcircuit en de modus "AUEU" activeert de bedrijfslogica beschreven in de respectieve sectie "AUTOMATISCHE MODUS MET VOCHTSENSOR".



• DE ANTIVRIESFUNCTIE CONFIGUREREN

Het voedingsbord geeft u de mogelijkheid om twee bedrijfstypes te selecteren die door middel van het geïntegreerde display geactiveerd kunnen worden:

- functie "nonE" - zonder voorverwarming (standaard)
- functie "HEAt" - met voorverwarming

In het hoofdmenu, open het menu "tECh" en druk op de toets "+" om het menu "FrSt" weer te geven.

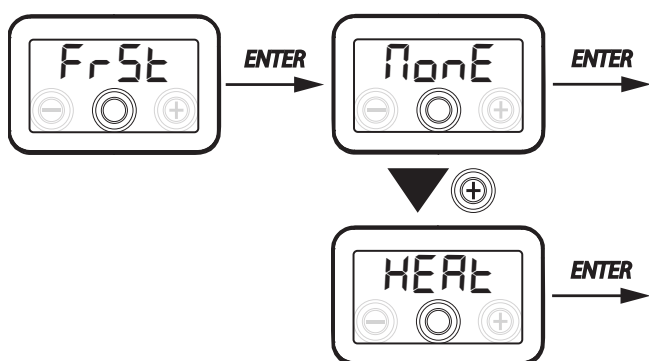
Druk op "Enter" om te bevestigen.

Gebruik de toets "+", selecteer de functie nonE of HEAt.

Bevestig de geselecteerde functie met de toets "Enter".

OPMERKING: De functie HEAt regelt standaard de modulerende elektrische weerstand die in de vorm van een leiding als accessoire is meegeleverd.

Om een antivriessysteem met hydronische voorverwarmingsspoel te regelen, moet de instelling FrSt--> HEAt gekoppeld zijn aan de specifieke menuconfiguratie "dStE" die een digitaal uitgangssignaal instelt, contact "3-4" van het voedingsbord (zie grafiek VOEDINGSBORD).



• DROOG CONTACT C1-C1 CONFIGUREREN

BELANGRIJK! De functie is beschikbaar door het droge contact C1-C1 aan te sluiten op het voedingsbord.

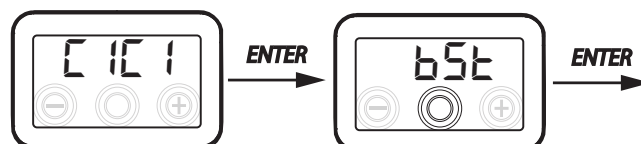
Het droge ingangscontact (NO*) C1-C1 maakt twee bedrijfstypes mogelijk die geactiveerd kunnen worden vanaf het geïntegreerde display:

- Afstandsbediende functie On/Off "tEnF" (standaard) niet beschikbaar
 - Functie Booster "bSt"
- Boosterfunctie actief als het contact gesloten is.

In het hoofdmenu, open het menu "tECh" en druk op de toets "+" om het menu "C1C1" weer te geven.

Druk op "Enter" om te bevestigen.

Bevestig de geselecteerde functie met de toets "Enter".



• DROOG CONTACT C3-C3 CONFIGUREREN

BELANGRIJK! De functie is beschikbaar door het droge contact C3-C3 aan te sluiten op het voedingsbord en is alleen actief als de JUMPER MC4 open is.

Het droge ingangscontact (NC*) C3-C3 maakt twee bedrijfstypes mogelijk die geactiveerd kunnen worden via het geïntegreerde display:

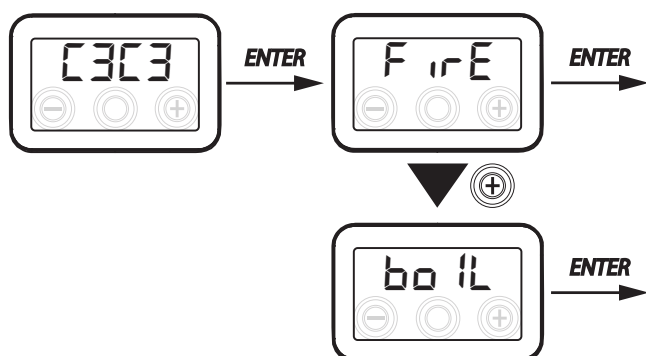
- Functie schouw "F i r E" (standaard)
- Functie Boiler "bo iL"

In het hoofdmenu, open het menu "E E C H" en druk op de toets "+" om het menu "C3C3" weer te geven.

Druk op "Enter" om te bevestigen.

Gebruik de toets "+", selecteer de functie F i r E of bo iL.

Bevestig de geselecteerde functie met de toets "Enter".



• DROOG CONTACT FC-FC CONFIGUREREN

BELANGRIJK! De functie is beschikbaar door contact FC-FC aan te sluiten op het voedingsbord.

Contact FC-FC (230V uitgang) maakt twee bedrijfstypes mogelijk die geactiveerd kunnen worden vanaf het geïntegreerde display:

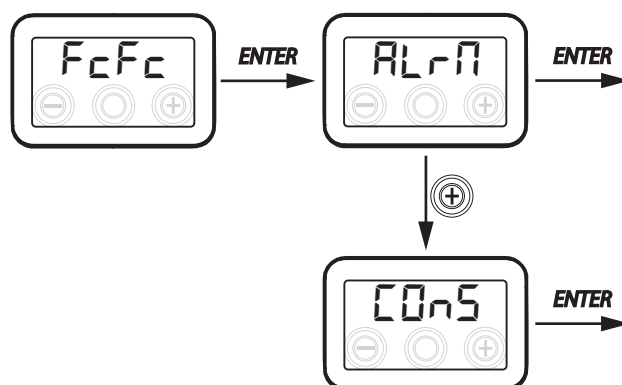
- Functie "AL r n" (standaard)
Signaal op afstand van alarmstatus
- Functie "C o n S" 230V maakt signaal mogelijk voor synchronisatie met externe toestellen.

In het hoofdmenu, open het menu "E E C H" en druk op de toets "+" om het menu "FCFC" weer te geven.

Druk op "Enter" om te bevestigen.

Gebruik de toets "+", selecteer de functie AL r n of C o n S.

Bevestig de geselecteerde functie met de toets "Enter".



Opmerking: wanneer het apparaat zonder het wandgemonteerde bedieningsapparaat T-EP wordt gekocht, wordt aanbevolen om de externe alarmuitgang te gebruiken met als doel de waarschuwing voor filtervervanging gemakkelijk beschikbaar te maken

• **DGTO DIGITAAL UITGANGSSIGNAAL CONFIGUREREN**

Er zijn drie configuraties beschikbaar voor het beheren van het digitale uitgangssignaal:

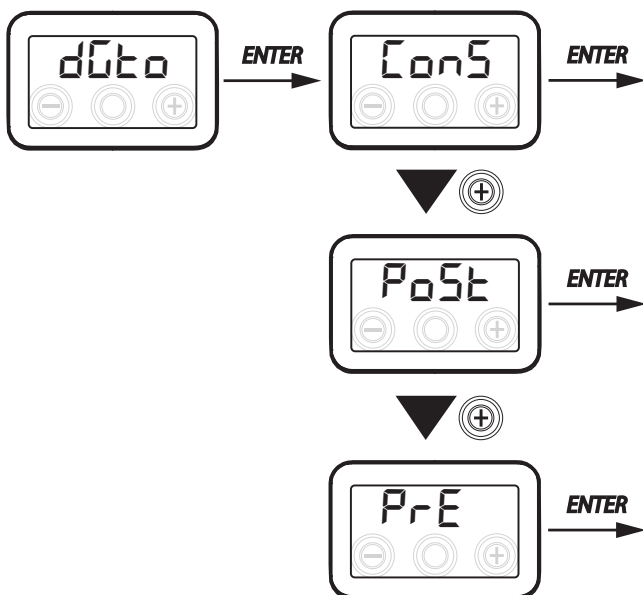
- Functie "COnS" (standaard) - digitaal signaal voor ON/OFF
- Functie "PoSt" - nabehandeling met hydronische spoel
- Functie "PrE" - antivries-voorbehandeling met hydronische spoel

In het hoofdmenu, open het menu "tEEH" en druk op de toets "+" om het menu "dGto" weer te geven.

Druk op "Enter" om te bevestigen.

Gebruik de toets "+", selecteer de functie COnS, PoSt of PrE.

Bevestig de geselecteerde functie met de toets "Enter".



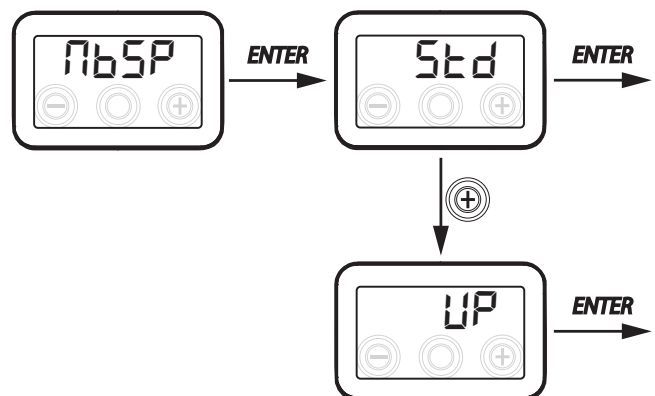
• **GEGEVENSTRANSMISSIESNELHEID VAN SERIËLE POORT RS485-A CONFIGUREREN**

Afhankelijk van de specificaties op het Modbus-bewakingssysteem dat gekoppeld is aan het voedingsbord, zijn er twee verschillende configuraties beschikbaar voor het instellen van de gegevensuitwisselingssnelheid via seriële poort RS485-A:

- "Std" (standaard) - 9600 bps
- "UP" - 38400 bps

In het hoofdmenu, open het menu "tEEH" en druk op de toets "+" om het menu "NbSP" weer te geven. Druk op "Enter" om te bevestigen.

Gebruik de toets "+", selecteer de functie Std of UP. Bevestig de geselecteerde functie met de toets "Enter".



• **ADRES VAN HET SERIËLE NETWERK INSTELLEN**

Het is belangrijk om er bij het instellen van een Modbus-netwerk voor te zorgen dat elk toestel een uniek adres heeft, zodat de software het toestel kan herkennen en beheren.

Het is belangrijk dat de verschillende toestellen in hetzelfde netwerk niet hetzelfde adres toegewezen krijgen.

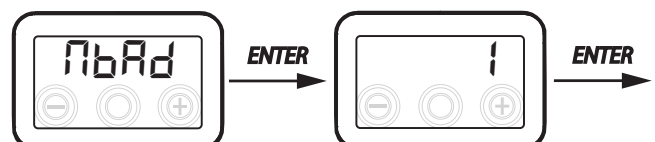
Het adresnummer wordt ingesteld met de functie "NbAd".

In het hoofdmenu, open het menu "tEEH" en druk op de toets "+" om het menu "NbAd" weer te geven.

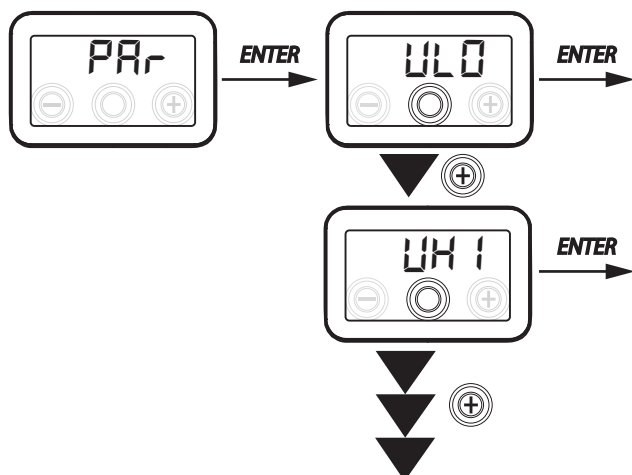
Bevestig met de toets "Enter".

Gebruik de toets "+", selecteer het adresnummer dat aan het toestel moet worden gekoppeld.

Bevestig de selectie met de toets "Enter".



• MENU PARAMETERS "PAR"



In dit menu kunt u de bedrijfsparameters van het toestel wijzigen.

In het hoofdmenu, open het menu "ECH" en druk op de toets "+" om het menu "PAR" weer te geven. Bevestig met de toets "Enter".

Selecteer de te wijzigen parameter met behulp van de toetsen "+" of "-" en bevestig door op "Enter" te drukken.

Zodra de parameter is geselecteerd, wordt de waarde weergegeven.

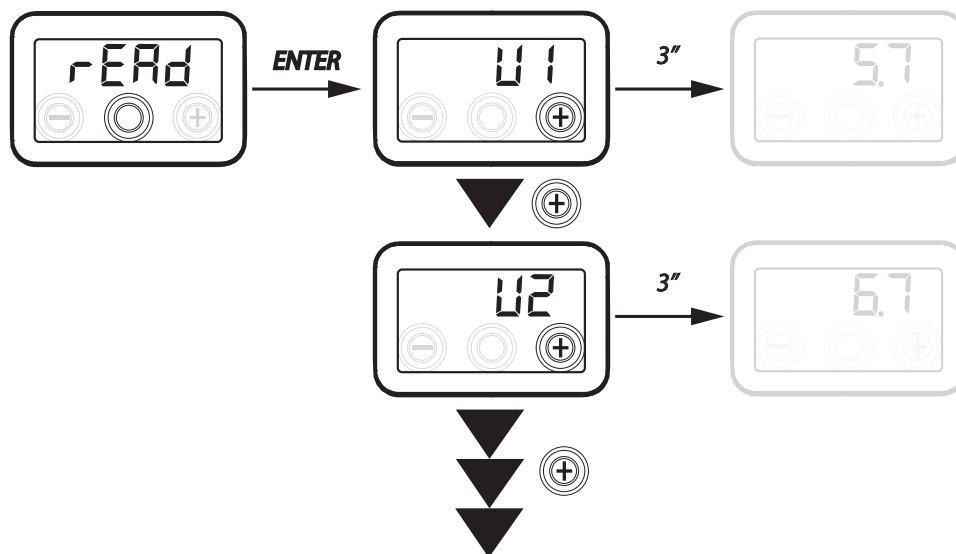
U kunt de waarde wijzigen met behulp van de toetsen "+" of "-".

Tabel 1

"PAR"	BESCHRIJVING	BEREIK	STANDAARD
qLO	Minimumdebiet dat kan worden ingesteld tijdens het kalibreren tAb	-10% - +10%	60 m³/u
qHI	Maximumdebiet dat kan worden ingesteld tijdens het kalibreren tAb	-10% - 0%	d150 = 150 m³/u
nLO	Minimumtoerental in bedrijf	-10% - +10%	600
nHI	Maximumtoerental in bedrijf	-10% - +10%	3000
tbSt	Tijdsduur BOOSTER	60 - 240 min	180 min
TCOL (*)	Ingestelde verwarmingstemperatuur voor regeling van de vrije koeling	10 - 30°C	26
THEA (*)	Ingestelde koelingstemperatuur	10 - 30°C	20
Test (*)	Overgangstemperatuur zomerseizoen	10 - 30°C	18
Tinv (*)	Overgangstemperatuur winterseizoen	10 - 30°C	24
RHnS	Aantal samples om dynamische instelwaarde vochtigheid te berekenen	1 - 96	96 (15 min)
HrLO	Relatieve vochtigheid voor activering van de "noodmodus bij droge omstandigheden"	20 - 30	25
Hrst	Bovenste grenswaarde relatieve vochtigheid in het comfortbereik	40 - 50	45
ErHS	Snelheid in de "noodmodus bij droge omstandigheden"	1 - 4	2

(*) Parameters alleen beschikbaar als het menu "dGtO" is ingesteld met de functie "POST".

• MENU "READ"



Ref.	BESCHRIJVING
V1	Regelspanning ventilator 1
V2	Regelspanning ventilator 2
SPd1	Toerental ventilator 1
SPd2	Toerental ventilator 2
T1	Door sensor gemeten buitenluchttemperatuur
T2	Door sensor gemeten toevoerluchttemperatuur
T3	Door sensor gemeten temperatuur afgezogen gebruikte lucht
T4	Door sensor gemeten uitlaatluchttemperatuur
tEF	Temperatuurverhouding
q1	Ingaand debiet
q2	Uitgaand debiet
rES	Vermogenswaarde voorverwarmingsweerstand
RH	Afgelezen waarde voor vochtigheid
Hrs	Instelwaarde gedetecteerde dynamische vochtigheid
Cnt	Aantal bedrijfsuren van het toestel (uren met aantal omwentelingen > 0)
FrEI	Firmware-revisie
Fltr	Resterende tijd tot vervanging van de filter (in dagen)

In dit menu kunt u enkele bedrijfsparameters van het toestel aflezen.

In het hoofdmenu, open het menu "tECh" en druk op de toets "+" om het menu "rEAd" weer te geven.

Bevestig met de toets "Enter".

Scrol door de weergegeven parameters met behulp van de toetsen "+" of "-".

.

Als de parameter is geselecteerd, wordt de waarde na ongeveer 1 seconde weergegeven.

Ga naar de volgende parameter met behulp van de toetsen "+" of "-".

ALARMEN

Aan de hand van de onderstaande tabel kunt u storingen die tijdens het bedrijf van het toestel optreden, opsporen en verhelpen.

Type signaal	Beschrijving van de storing	Opmerkingen/remedie	Aantal keer dat led knippert
Err	Algemeen alarm.	/	/
FAN 1 FAN 2	VENTILATOR spannings-/snelheidslimieten overschreden.	Controleer VENTILATOR-aansluitingen. Vervang de defecte ventilator indien nodig.	4
E1 E2 E3 E4	Temperatuursensor defect	Controleer de aansluitingen van de sensor Vervang de defecte sensor indien nodig	2
AULT	Luchtkwaliteitssensor	Controleer de aansluitingen van de luchtkwaliteitssensor. Vervang de defecte sensor indien nodig	6
FLtr	Vervanging van de filters	Vervang de filters van het toestel. Voer de reset door in het menu rESF	1
HEAT	Storing elektrische antivriesweerstand	Controleer de thermostaat voor reset van de weerstand; Controleer de elektrische aansluitingen; Controleer de elektrische weerstand en vervang indien nodig.	3
Frost	Antivriesalarm	ZIE TABEL STAPPENPLAN ANTIVRIESBEHEER Het alarm FROST reset automatisch.	/
Free	Schouw	De melding Free wordt afwisselend met de melding OFF op het display weergegeven, om de reden van de stand-bystatus aan te geven	

T-EP AFSTANDSBEDIENING (OPTIONEEL ACCESSOIRE)

De afstandsbediening T-EP aansluiten

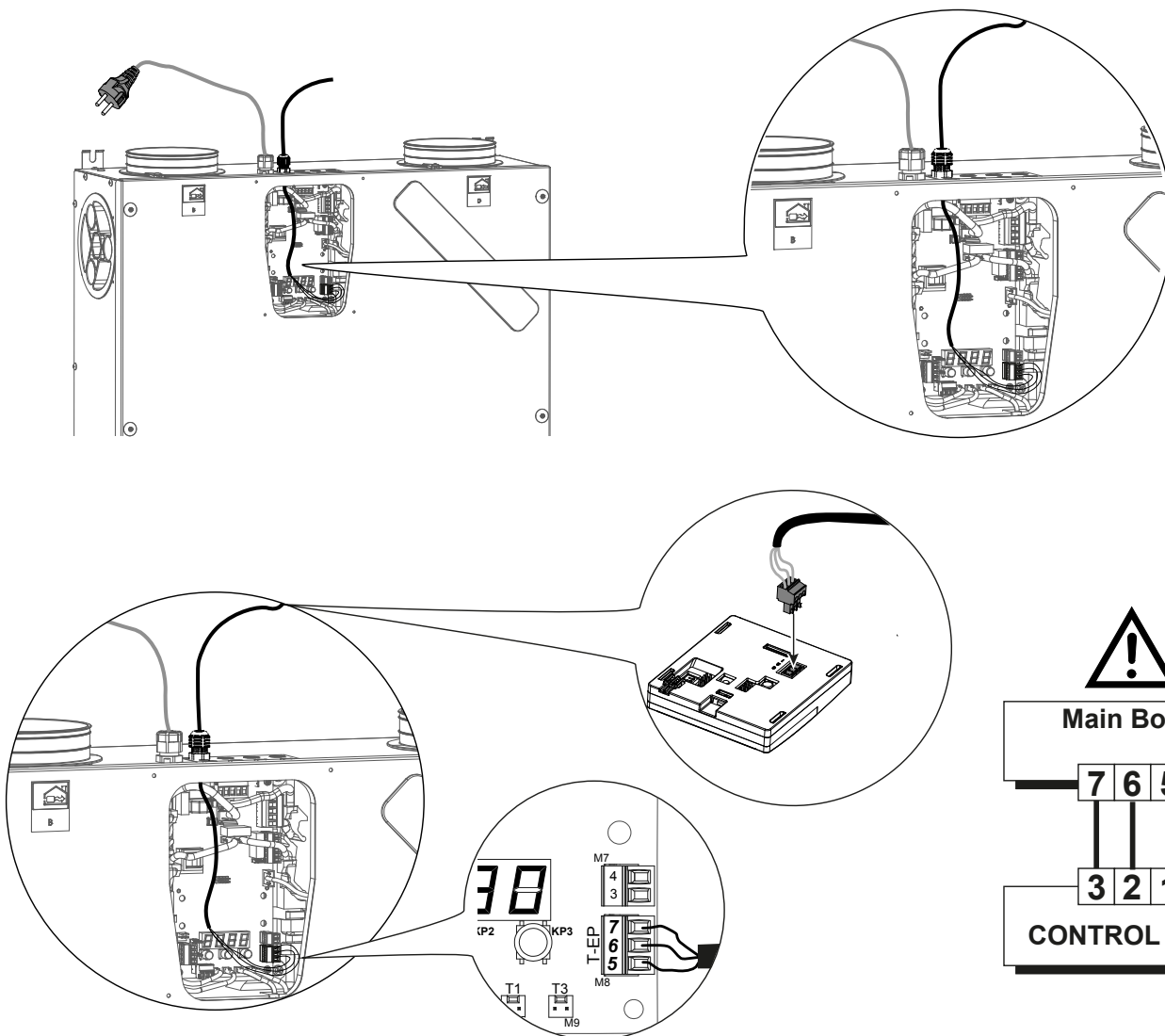
Neem de afstandsbedienende displaycontroller (OPTIONEEL ACCESSOIRE) en sluit het elektrisch aan zoals hieronder beschreven.

Gebruik een kabel van 3x0,5 mm².

De kabel tussen het toestel en de displaycontroller mag niet langer zijn dan 20 meter.

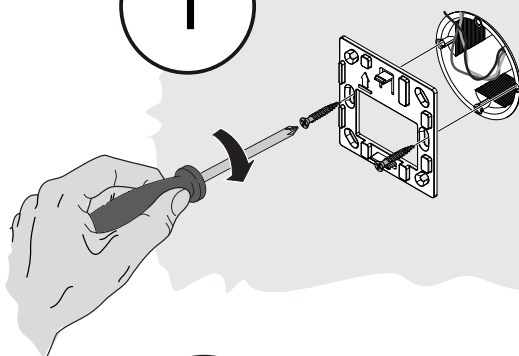
- Sluit de kabel via de wartel aan op de connector "**T-EP (klemms. 7-6-5)**" van het voedingsbord;
- Bevestig de kabel in de wartel;
- Sluit de kabel aan op de klemmen 1-2-3 van de controller, in numerieke volgorde.

MOEDER-BORD KLEM T-EP	T-EP BEDIE- NINGS- KLEM
7	3
6	2
5	1

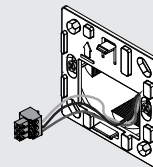


Controller aan de muur bevestigen

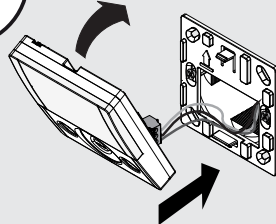
1



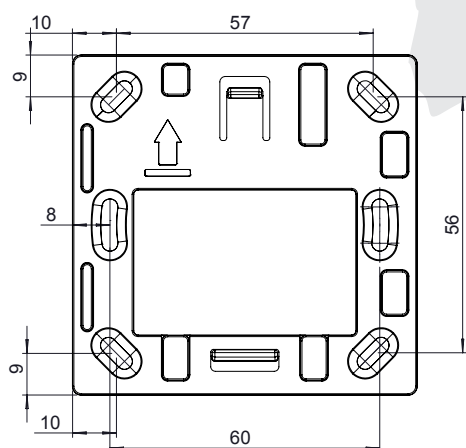
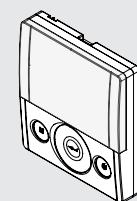
2



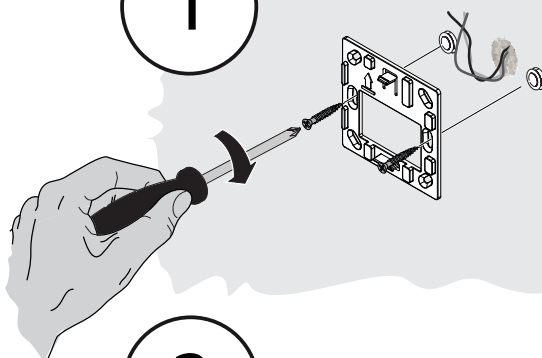
3



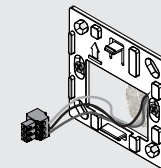
4



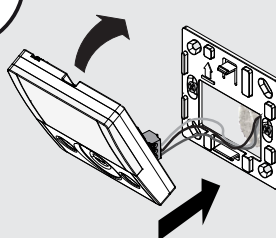
1



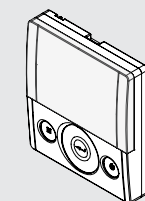
2



3



4



T-EP AFSTANDSBEDIENING

• INLEIDING

Dit toestel is ontworpen voor het op afstand bedienen van geregelde mechanische ventilatietoestellen.

Op het bedieningspaneel verschijnt een beginscherm met toegang tot twee submenu's:

1. **GEBRUIKER** Instelmenu waar de gebruiker de mogelijkheid heeft om de bedrijfsmodus te selecteren en de klok in te stellen;

2. **TECHNICUS** Instelmenu waar de installatietechnicus de mogelijkheid heeft om het debiet te kalibreren, de standaardbedrijfsparameters van het toestel te wijzigen, de functies in te stellen en de bedrijfstoestand te bewaken.

Op het beginscherm kan de gebruiker alarmmeldingen zien en waarden van de omgevingstemperatuur en vochtigheid uitlezen.

Het instelmenu GEBRUIKER biedt deze opties:

1. Handmatige selectie van vooraf ingestelde ventilatiesnelheid:

- a) **Partymodus**- intensieve, getimede ventilatie
- b) **Vakantiemodus** - permanente of aangepaste ventilatie om schimmel te voorkomen

2. Activering/deactivering van de **Automatische modus**.

Een pictogram geeft aan dat de "**Automatische modus**" geactiveerd is.

3. Aangepaste selectie van het gewenste debiet in handmatige modus:

- a) 100% - nominale ventilatie (standaard)
- b) 70% - verminderde ventilatie ('s nachts)
- c) 45% - vochtigheidsregeling voor omgevingen met hoge vochtigheidswaarden
- c) 25% - vochtigheidsregeling voor omgevingen met lage vochtigheidswaarden

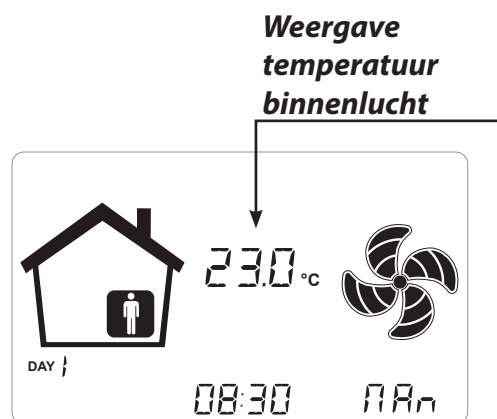
4. Individuele activering van vrije-koelingmodus.

5. Weekprogramma

Het BEGINSCHERM biedt de volgende opties:

- 1. Aanduiding dat het weekprogramma ⁴ geactiveerd is.
- 2. Het voorverwarmingspictogram geeft aan dat antivriesmodus geactiveerd is.

3. Een getimed waarschuwingspictogram wordt geactiveerd om aan te geven dat de filters vervangen horen te worden.



4. Een bypasspictogram geeft aan dat de vrije-koelingmodus geactiveerd is.

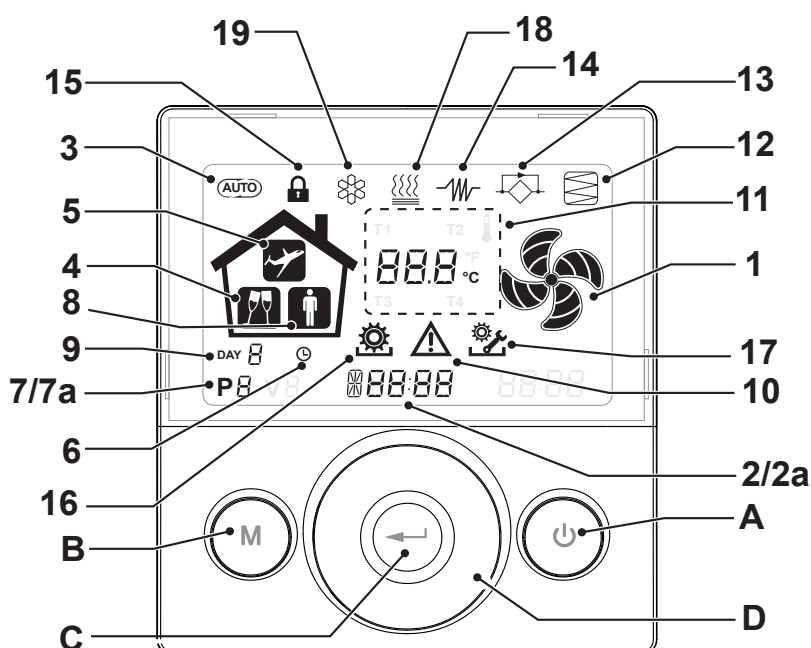
Het menu TECHNICUS biedt de volgende opties:

- 1. Mogelijkheid tot bevestigen of bewerken van de bedrijfsparameters en -functies.
- 2. De bedrijfsomstandigheden bewaken.
- 3. De nominale debietwaarden voor de kalibratie van ventilatoren instellen.
- 4. Invoer en selectie van het weekprogramma dat beschikbaar is voor de gebruiker.
- 5. Configuratie van droge contacten, relais en Modbus-parameters.

⁴ De 4 weekprogramma's kunnen door de installatietechnicus worden ingesteld, en nog eens 4 weekprogramma's kunnen volgens de specifieke behoeften van de gebruiker worden ingesteld.

Via het menu met gebruikersinstellingen kan de gebruiker het weekprogramma dat door de installatietechnicus is geconfigureerd, in- of uitschakelen.

Beschrijving van de controller



Toetsen:

A		Het technicusmenu openen (alleen geautoriseerd personeel): als het toestel ON is, houdt u de toetsen en tegelijk gedurende 5 seconden ingedrukt om het menu te openen.
B		- Het gebruikersmenu openen; - Het technicusmenu openen (alleen geautoriseerd personeel): als het toestel ON is, houdt u de toetsen en tegelijk gedurende 5 seconden ingedrukt om het menu te openen; - Menu verlaten.
C		Bevestigen.
D		- Beweeg een vinger over het TOUCHPAD om: - de ventilatiesnelheid te verhogen/verlagen; de parameters in te stellen; - tussen functies te scrollen.

Display - Functies

1		Functie handmatige ventilatie.
2		Boosterfunctie
3		Automatische modus.
4		Vooraf ingestelde ventilatie: Partymodus
5		Vooraf ingestelde ventilatie: Vakantiemodus
6		- Tijdsinstelling - Instelling huidige dag
7		- Activering werkprogramma - Deactivering werkprogramma

Display - Waarschuwingen en alarmen

2a	88:88	- Weergave huidige tijd - Tekstveld
7a	P8	Nummer van het huidige programma
8		Aanwezigheid van een persoon
9	DAY 8	Huidige dag
10		Alarmsignaal
11	88.8 °C	Waardeaanduiding (temperatuur, spanning)
12		Filteronderhoud / vuile filter
13		Bypass in gebruik – vrije-koelingmodus
14		Voorverwarmingspictogram - antivriesmodus
15		Functieblokkering geactiveerd
16		Gebruikersmenu geactiveerd
17		Instelmenu installatietechnicus geactiveerd
18		Naverwarmingspictogram (optioneel)
19		Pictogram ontvochtiger (optioneel)

• INBEDRIJFSTELLING



Zodra het toestel is geïnstalleerd en van stroom voorzien en de T-EP controller aangesloten is, kunt u **HET VENTILATORLUCHTDEBIET INSTELLEN**.

MENU "TECHNICUS"



Het menu "TECHNICUS" mag alleen worden gebruikt door de installateur of door gekwalificeerd personeel.



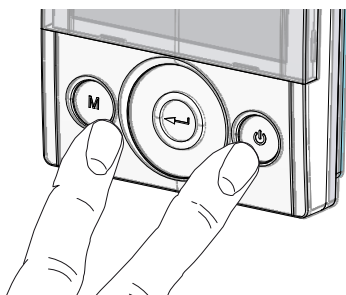
Zodra het toestel is geïnstalleerd en van stroom voorzien, moet het luchtdebiet worden ingesteld.

Voordat u met het kalibreren begint, worden de ventilatoren op het standaarddebiet ingesteld.

OPGELET: Als er geen kalibratieprocedure wordt uitgevoerd, zal het toestel werken met het standaarddebiet als kalibratiedebiet voor beide ventilatoren. Het standaarddebiet komt overeen met de referentiewaarde met betrekking tot EU-verordening 1253/14.

• HET VENTILATORLUCHTDEBIET INSTELLEN

1. Druk tegelijk op de menutoetsen ON/OFF en "M" om het menu **TECHNICUS** te openen.



2. Gebruik de **TOUCHPAD** om het menu voor de installatietechnicus te selecteren .

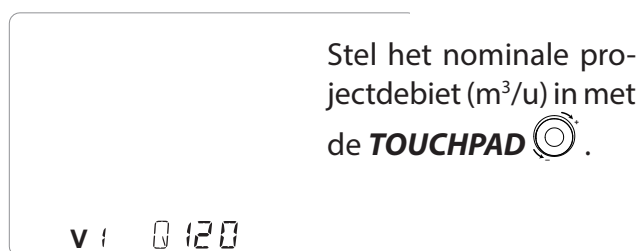
Druk op de toets Enter om te bevestigen .

Selecteer het symbool "V" en bevestig .

De melding V1 knippert;

Stel ventilator V1 in;

Druk op Enter om het menu te openen, op het display verschijnt:

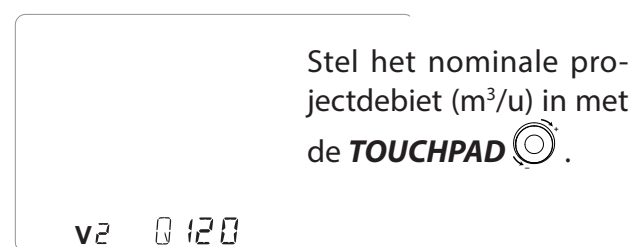


Druk op de toets Enter om te bevestigen .

Standaard wordt voor ventilator V2 hetzelfde debiet aanbevolen als ingesteld voor "V1".

Om de afzuigventilator "V2" te onderscheiden van de aanzuigventilator "V1" herhaalt u dezelfde procedure voor het instellen van het debiet beschreven voor "V1".

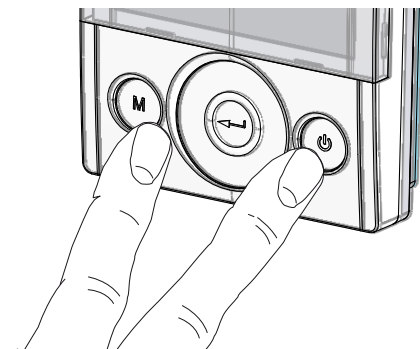
Op de controller knippert de melding "V2";
Bevestig met de toets  Enter.



Als ventilator V2 ook is ingesteld, keert u terug naar het beginscherm door drie keer op "M"  te drukken.

• DE TIJD EN DE DAG VAN DE WEEK INSTELLEN

1. Druk tegelijk op de menu-toetsen ON/OFF en "M" om het menu **TECHNICUS** te openen.



2. Gebruik de **TOUCHPAD** om het pictogram "klok" te selecteren;

"🕒" begint te knipperen.

Druk op de toets "Enter" om te bevestigen (⏏).

Gebruik de **TOUCHPAD** om het huidige uur in te stellen.

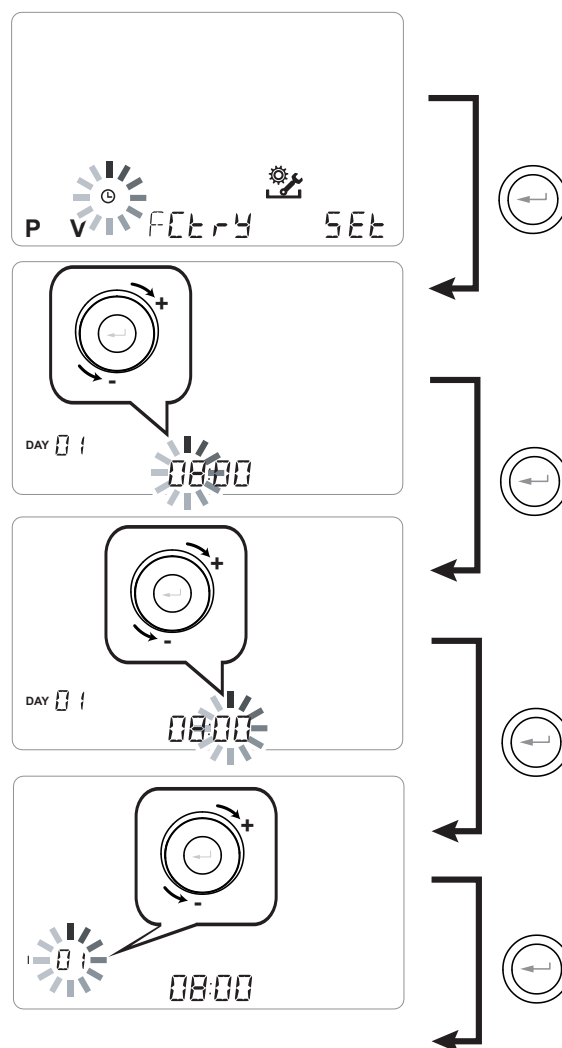
Druk op de toets "Enter" (⏏) om te bevestigen.

Gebruik de **TOUCHPAD** om de huidige minuten in te stellen.

Druk op de toets "Enter" (⏏) om te bevestigen.

Gebruik de **TOUCHPAD** om de huidige dag in te stellen.

Druk op de toets "Enter" (⏏) om te bevestigen.



⌚+ Gebruik de **TOUCHPAD** om de waarde te verhogen of te verlagen.

⏏ Gebruik de knop Bevestigen om te bevestigen en naar de volgende instelling te gaan.

Stel de dag van de week als volgt in:

dag 1 = maandag / dag 2 = dinsdag

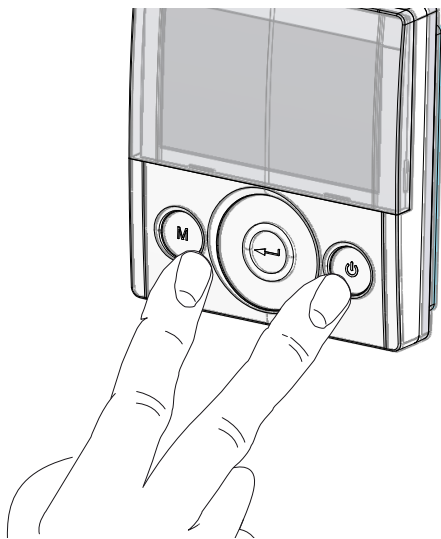
dag 3 = woensdag ... dag 7 = zondag

• **HET WEEKPROGRAMMA INSTELLEN**

Er zijn 8 weekprogramma's beschikbaar: 4 vooraf ingestelde programma's en 4 vrije programma's die naar wens kunnen worden gewijzigd.

Selectie van het vooraf ingestelde weekprogramma: Programma's P1-P2-P3-P4

1. Druk tegelijk op de menutoetsen ON/OFF en "M".

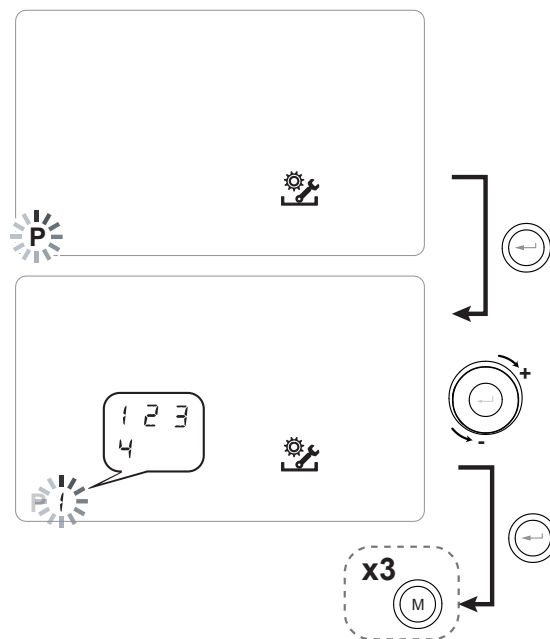


2. Gebruik de **TOUCHPAD** om het menu voor de installatietechnicus te selecteren .

Druk op de toets Enter om te bevestigen .

3. Selecteer het symbool "P" en bevestig .

Selecteer nu het programma dat u wenst in te stellen: P1 - P2 - P3 of P4 (zie schema's op de volgende pagina).



4. Druk drie keer op "M" om naar het begin-scherm terug te keren.

Tabellen met instellingen voor het vooraf ingestelde weekprogramma

P1 - weekprogramma, gezin met kinderen, overdag zijn beide ouders uit werken.

DAG	Maandag - vrijdag																							
TIJD	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SNELHEID																								
45%																								
70%																								
100%																								

DAG	Zaterdag - zondag																							
TIJD	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SNELHEID																								
45%																								
70%																								
100%																								

P2 - weekprogramma, gezin waar overdag constant iemand in huis aanwezig is.

DAG	Maandag - zondag																							
TIJD	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SNELHEID																								
45%																								
70%																								
100%																								

P3 - weekprogramma, weekend gezin dat 's middags thuis eet.

DAG	Maandag - vrijdag																							
TIJD	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-24	
SNELHEID																								
45%																								
70%																								
100%																								

DAG	Zaterdag - zondag																							
TIJD	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SNELHEID																								
45%																								
70%																								
100%																								

P4 - weekprogramma, kantoor met bezetting van maandag tot vrijdag.

DAG	Maandag - vrijdag																							
TIJD	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SNELHEID																								
45%																								
70%																								
100%																								

• AANMAKEN VAN HET VRIJE WEEKPROGRAMMA

Programma's P5-P6-P7-P8.

Het is mogelijk om 4 weekprogramma's aan te maken die beantwoorden aan uw behoeften en gewoonten.

Ga als volgt te werk:

1. Schakel het toestel in met de toets ON/OFF.
2. Druk tegelijk op de menutoetsen ON/OFF en "M".
3. Gebruik de **TOUCHPAD** om het menu voor de installatietechnicus te selecteren .

Druk op de toets **Enter** om te bevestigen .

4. Selecteer het symbool "P" en bevestig .

Selecteer nu het eerste vrije programma uit P5 - P6 - P7 of P8.

5. Zodra het programmanummer is geselecteerd, start het programmeren:

- voer de dag van de week in
- voer de gewenste snelheid in voor het eerste tijdslot

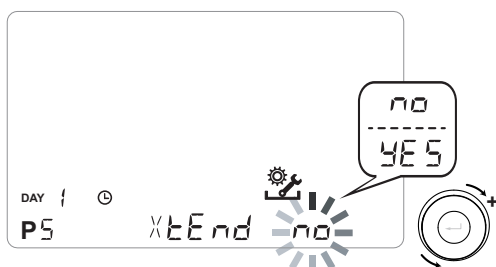
OPMERKING: het eerste tijdslot start op 00:00.

Gebruik de **TOUCHPAD** om te kiezen uit de 4 standaard snelheden of de verhoogde ventilatiesnelheid "Party".

Op het display worden de ventilatorinstellingen volgens uw selectie weergegeven.

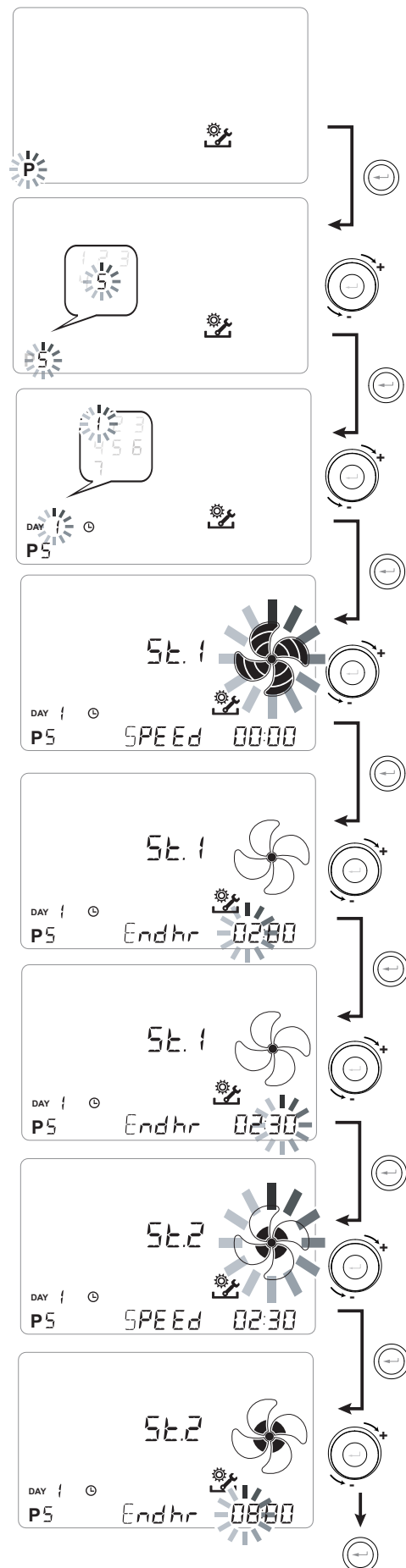
- voer de eindtijd in voor het eerste tijdslot
- ga naar het volgende tijdslot en herhaal de programmering.
- er zijn maximaal 8 tijdslots per dag.

6. Na het programmeren van de eerste dag, drukt u op "M"  om naar de volgende dag te gaan; het is mogelijk om het aangemaakte programma voor de eerste dag uit te breiden naar de andere dagen van de week (Xtend= uitbreiden):



als u "YES" selecteert, wordt het programma automatisch gekopieerd naar de andere dagen van de week; als u echter "NO" selecteert, kunt u met de **TOUCHPAD** een dag selecteren en het programmeren herhalen.

OPMERKING: Het dagelijkse uurprogramma is standaard op OFF ingesteld.



P

DAG	Maandag - vrijdag																							
TIJD	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SNELHEID																								
LAAG																								
Nominaal																								

DAG	Zaterdag - zondag																							
TIJD	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SNELHEID																								
LAAG																								
Nominaal																								

P

DAG	Maandag - vrijdag																							
TIJD	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SNELHEID																								
LAAG																								
Nominaal																								

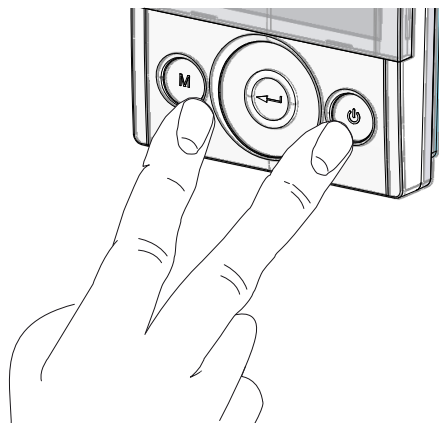
DAG	Zaterdag - zondag																							
TIJD	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SNELHEID																								
LAAG																								
Nominaal																								

BELANGRIJK! Vul de tabel(len) aan met de configuratie van het aangemaakte programma.

• MENU "SEt" FUNCTIES CONFIGUREREN

Dit menu wordt gebruikt om de toestelfuncties te configureren.

1. Druk tegelijk op de menutoetsen "On/Off" en "M".



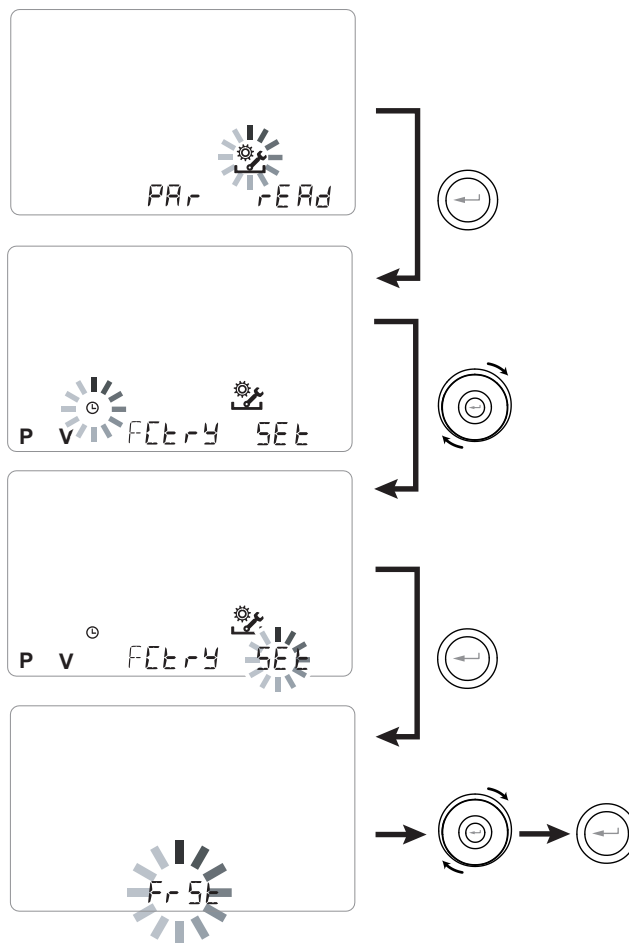
2. Het symbool  knippert op het display; Bevestig met de toets "Enter" .

Gebruik de **TOUCHPAD** om het menu "SEt" te selecteren en bevestig met "Enter" .

Gebruik de **TOUCHPAD** om door de beschikbare functies te scrollen: zodra de gewenste functie is geselecteerd, bevestigt u met "Enter" .

Op de volgende pagina's krijgt u een overzicht van de beschikbare functies en configuraties.

Druk eenmaal op de toets "M" om terug te keren naar de menuselectie; om het menu te verlaten, druk drie keer op de toets "M".



Menu "SEt" - Beschikbare functies:

REF.	BESCHRIJVING
FrSE	Modulering externe elektrische weerstand of halfgeleiderrelais voor ON/OFF-klep activeren
C1C1	Configuratie contact C1-C1
C3C3	Configuratie contact C3-C3
FCFC	Configuratie contact FC-FC
d9to	Configuratie digitaal uitgangssignaal
nbSP	Modbus transmissiesnelheid
nbAd	Modbus adresnummer

• ANTIVRIESFUNCTIE "FrSt" CONFIGUREREN

Het voedingsbord geeft u de mogelijkheid om twee bedrijfstypes te selecteren die met de T-EP afstandsbediening geactiveerd kunnen worden:

- functie "none" - zonder voorverwarming (standaard)
- functie "HEAT" - met voorverwarming

In het hoofdmenu, open het menu "SE" en gebruik de **TOUCHPAD** om het menu "FrSt" weer te geven.

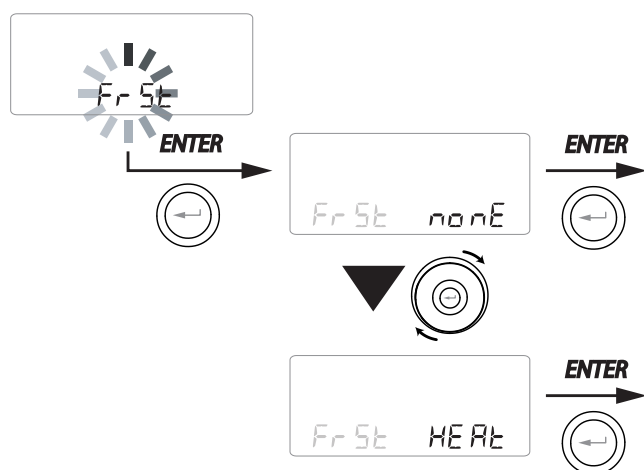
Druk op de toets "**Enter**" om te bevestigen.

Gebruik de **TOUCHPAD** om te kiezen tussen de functies none of HEAT.

Bevestig de geselecteerde functie met de toets "Enter".

OPMERKING: De functie HEAT regelt standaard de als accessoire meegeleverde modulerende elektrische weerstand in kanalen.

Om een antivriessysteem met hydronische voorverwarmingsspoel te regelen, moet de instelling FrSt--> HEAT gekoppeld zijn aan de specifieke menuconfiguratie "dG" die een digitaal uitgangssignaal instelt, contact "3-4" van het voedingsbord (zie grafiek VOEDINGSBORD).



• DROOG CONTACT "C1-C1" CONFIGUREREN

BELANGRIJK! De functie is beschikbaar door het droge contact C1-C1 aan te sluiten op het voedingsbord.

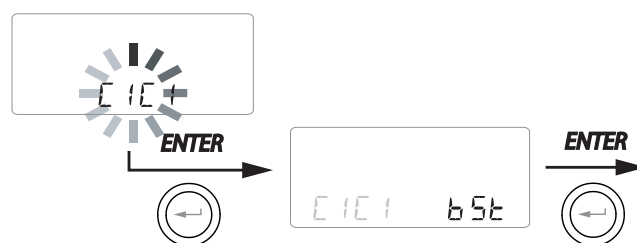
Het droge ingangscontact (NO*) C1-C1 maakt twee bedrijfstypes mogelijk die geactiveerd kunnen worden met de T-EP afstandsbediening:

- Afstandsbediende functie On/Off "OnF" (standaard) niet beschikbaar
- Functie Booster "bSt" - boosterfunctie
Actief als het contact gesloten is

In het hoofdmenu, open het menu "SE" en gebruik de **TOUCHPAD** om het menu "C1-C1" weer te geven.

Druk op de toets "**Enter**" om te bevestigen.

Bevestig de geselecteerde functie met de toets "**Enter**".



• DROOG CONTACT "C3-C3" CONFIGUREREN

BELANGRIJK! De functie is beschikbaar door het droge contact C3-C3 aan te sluiten op het voedingsbord en is alleen actief als de JUMPER MC4 open is.

Het droge ingangscontact (NC*) C3-C3 maakt twee bedrijfstypes mogelijk die geactiveerd kunnen worden met de T-EP afstandsbediening:

- Functie schouw "FIRE" (standaard)
- Functie Boiler "BOIL"

In het hoofdmenu, open het menu "SET" en gebruik de **TOUCHPAD** om het menu "C3C3" weer te geven.

Druk op de toets "Enter" om te bevestigen.

Gebruik de **TOUCHPAD** om te kiezen tussen de functies FIRE of BOIL.

Bevestig de geselecteerde functie met de toets "Enter".

• DROOG CONTACT "FC-FC" CONFIGUREREN

BELANGRIJK! De functie is beschikbaar door contact FC-FC aan te sluiten op het voedingsbord.

Contact FC-FC (230V uitgang) maakt twee bedrijfstypes mogelijk die geactiveerd kunnen worden door middel van de T-EP afstandsbediening:

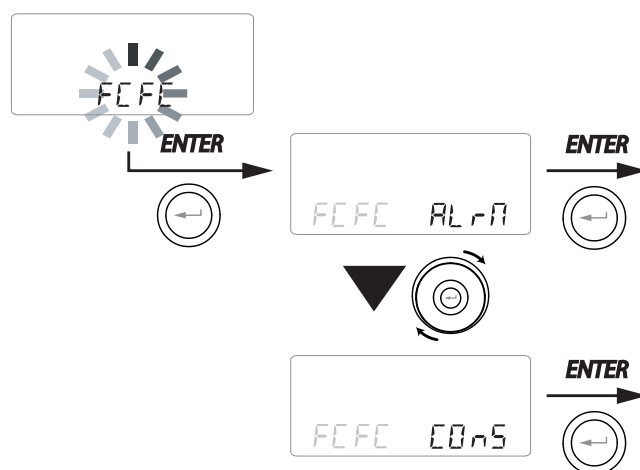
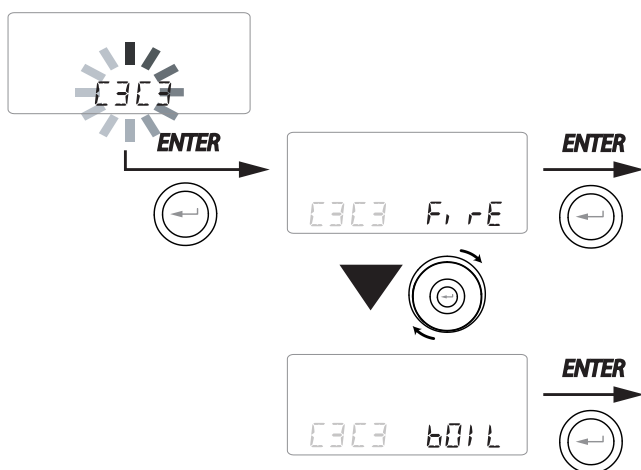
- Functie "ALARM" (standaard)
Signaal op afstand van alarmstatus
- Functie "CONS" 230V maakt signaal mogelijk voor synchronisatie met externe toestellen.

In het hoofdmenu, open het menu "SET" en gebruik de **TOUCHPAD** om het menu "FCFC" weer te geven.

Druk op "Enter" om te bevestigen.

Gebruik de **TOUCHPAD** om te kiezen tussen de functies ALARM of CONS.

Bevestig de geselecteerde functie met de toets "Enter".



• “d9t0” DIGITAAL UITGANGSSIGNAAL CONFIGUREREN

Er zijn drie configuraties beschikbaar om het digitale uitgangssignaal te beheren

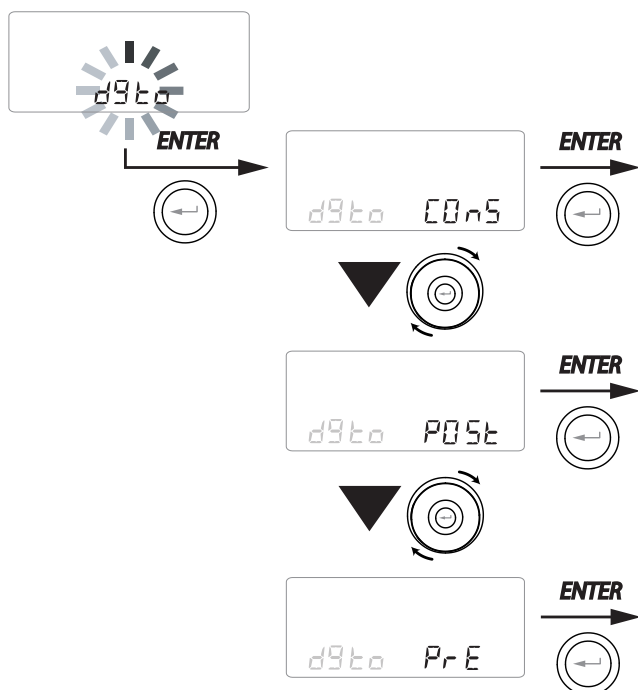
- Functie “**CO5**” (standaard) - digitaal signaal voor ON/OFF
- Functie “**PO5t**” - nabehandeling met hydronische spoel
- Functie “**PrE**” - antivries-voorbehandeling met hydronische spoel

In het hoofdmenu, open het menu “**SEt**” en gebruik de **TOUCHPAD** om het menu “**d9t0**” weer te geven.

Druk op de toets “**Enter**” om te bevestigen.

Gebruik de **TOUCHPAD** om te kiezen tussen de functies **CO5**, **PO5t** of **PrE**.

Bevestig de geselecteerde functie met de toets “**Enter**”.



• GEGEVENSTRANSMISSIESNELHEID VAN SERIËLE POORT RS485-A CONFIGUREREN

Afhankelijk van de specificaties op het Modbus-bewakingssysteem dat gekoppeld is aan het voedingsbord, zijn er twee verschillende configuraties beschikbaar voor het instellen van de gegevensuitwisselingssnelheid via seriële poort RS485-A:

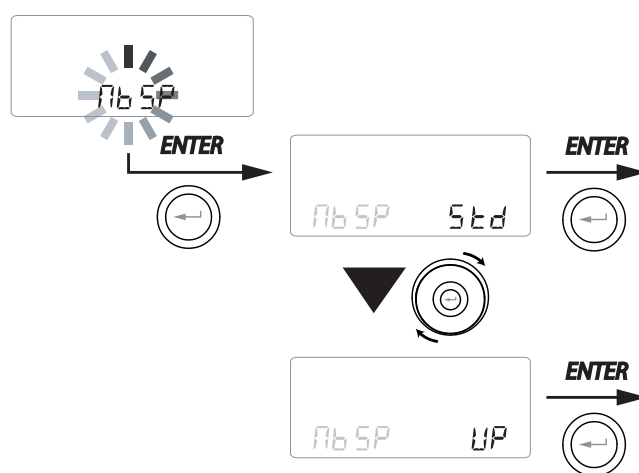
- “**5td**” (standaard) - 9600 bps
- “**UP**” - 38400 bps

In het hoofdmenu, open het menu “**SEt**” en gebruik de **TOUCHPAD** om het menu “**nbSP**” weer te geven.

Druk op de toets “**Enter**” om te bevestigen.

Gebruik de **TOUCHPAD** om te kiezen tussen de functies **5td** of **UP**.

Bevestig de geselecteerde functie met de toets “**Enter**”.



• **ADRES VAN HET SERIËLE NETWERK INSTELLEN**

Het is belangrijk om er bij het instellen van een Modbus-netwerk voor te zorgen dat elk toestel een uniek adres (volgnummer) heeft, zodat de software het toestel kan herkennen en beheren. Het is belangrijk dat de verschillende toestellen in hetzelfde netwerk niet hetzelfde adres toegewezen krijgen.

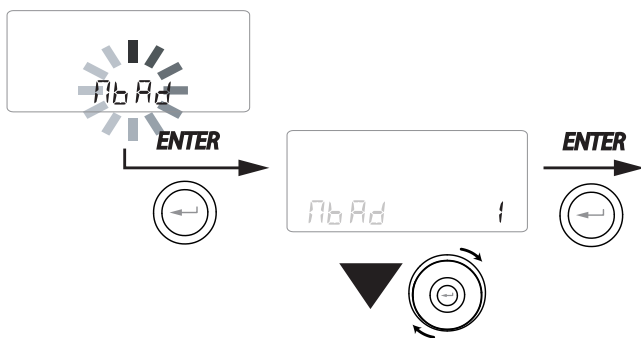
Het adresnummer wordt ingesteld met de functie "NbAd".

In het hoofdmenu, open het menu "SET" en gebruik de **TOUCHPAD** om het menu "NbAd" weer te geven.

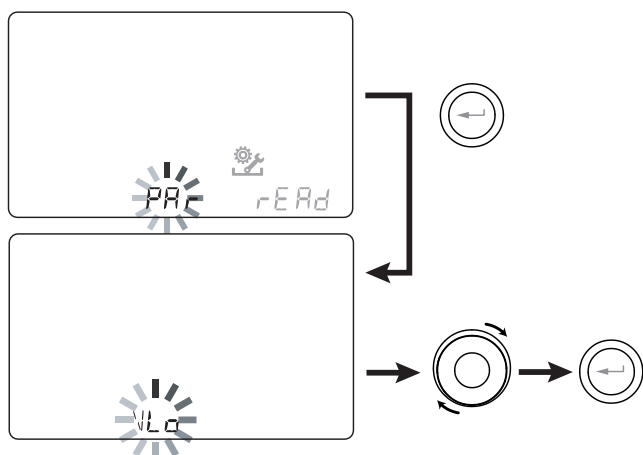
Bevestig met de toets "**Enter**".

Gebruik de **TOUCHPAD** om het adresnummer te selecteren dat bij het toestel hoort.

Bevestig de selectie met de toets "**Enter**".



• MENU PARAMETERS "PAR"



In dit menu kunt u de bedrijfsparameters van het toestel wijzigen.

In het hoofdmenu, open het menu "**TECHNICUS**" en gebruik de **TOUCHPAD** om het menu "**PAR**" weer te geven.

Bevestig met de toets "Enter".

Gebruik de **TOUCHPAD** om de te wijzigen PARAMETER te selecteren en bevestig met "**Enter**".

Zodra de parameter is geselecteerd, wordt de waarde weergegeven.

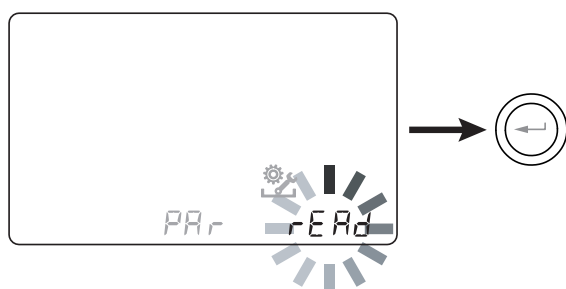
De waarde kan worden gewijzigd via de **TOUCHPAD**

Tabel 1

"PAR"	BESCHRIJVING	BEREIK	STANDAARD
QLO	Minimumregeldebiet tijdens kalibratie	-10% - +10%	60 m³/u
QHI	Maximumregeldebiet tijdens kalibratie	-10% - 0%	150 m³/u
nLO	Minimumtoerental in bedrijf	-10% - +10%	600
nHI	Maximumtoerental in bedrijf	-10% - +10%	3000
Pstd	Percentage standaardmodulatie van het nominale toerental	100% - 110%	100%
Pbst	Percentage boost/party-modulatie	110% - 130%	130%
PnGt	Percentage nachtmodulatie	45% - 100%	70%
Pmed	Percentage gematigde modulatie	35% - 70%	45%
Phol	Percentage minimummodulatie - vakantie	0 - 35%	25%
tbSt	Tijdsduur BOOSTER	60 - 240 min	180 min
TCOOL (*)	Ingestelde verwarmingstemperatuur voor beheer van de vrije koeling	10 - 30°C	26
THEAT (*)	Ingestelde koelingstemperatuur voor beheer van de vrije koeling	10 - 30°C	20
Flife	Levensduur filter	30 - 400 dagen	180 dagen
HrLO	Relatieve vochtigheid voor activering van de modus Minimale vochtigheid Onderste grenswaarde relatieve vochtigheid in het comfortbereik	20 - 30	25
Hrst	Bovenste grenswaarde relatieve vochtigheid in het comfortbereik	40 - 50	45
HrHiF	Activeert het display van parameter HrHi	On - Off	Off
HrHi	Relatieve vochtigheid voor activering van de modus Maximale vochtigheid	60 - 80	80
ErHS	Snelheid in noodmodus door uitzonderlijk lage vochtigheid	1 - 4	2
FLUSH	Activering van gedwongen zomeruitwisselingsmodus	On - Off	Off
Test (*)	Overgangstemperatuur zomerseizoen	10 - 30°C	18
Tinv (*)	Overgangstemperatuur winterseizoen	10 - 30°C	24
RHnS	Aantal samples om dynamische instelwaarde vochtigheid te berekenen	1 - 96	96 (15 min)

(*) Parameters alleen beschikbaar als het menu "dGtO" is ingesteld met de functie "POST".

• MENU "READ"



In dit menu kunt u enkele bedrijfsparameters van het toestel aflezen.

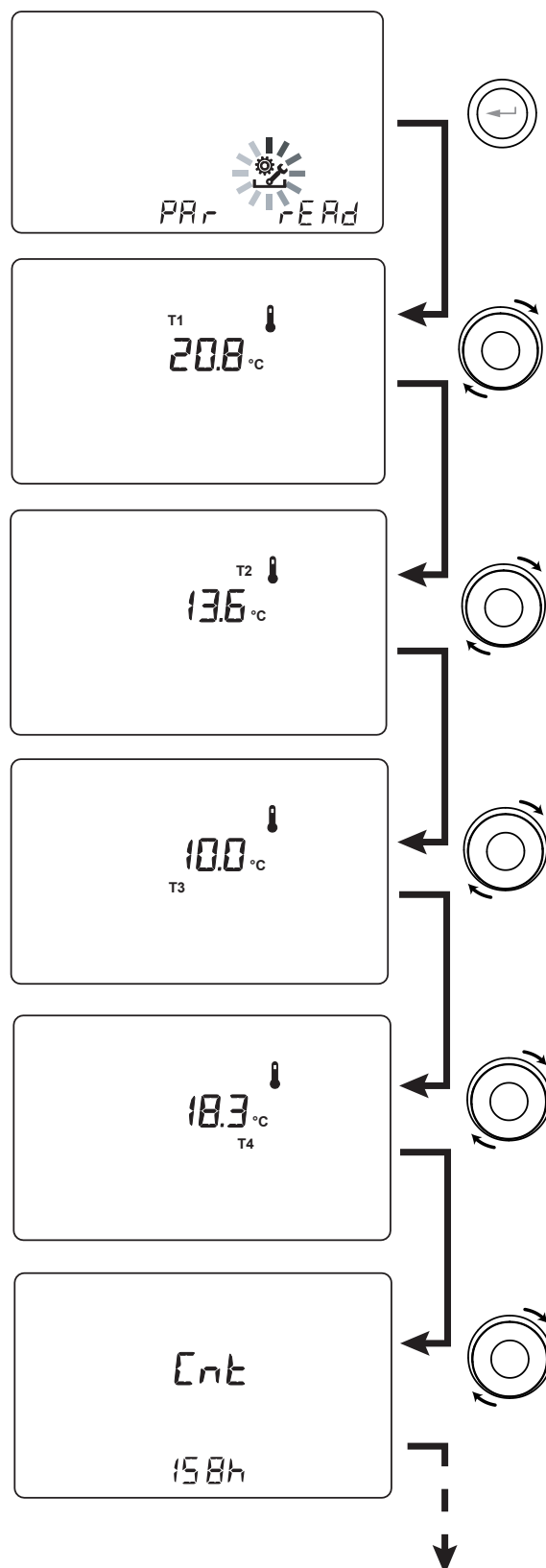
In het hoofdmenu, open het menu "**TECHNICUS**" en gebruik de **TOUCHPAD** om het menu "**rEAd**" weer te geven.

Bevestig met de toets "**Enter**".

Gebruik de **TOUCHPAD** om de weer te geven parameter te selecteren.

Als de parameter is geselecteerd, wordt de waarde na ongeveer 3 seconden weergegeven.

Ga naar de volgende parameter met behulp van de **TOUCHPAD**.



	BESCHRIJVING
T1	Door sensor gemeten buitenluchttemperatuur T1
T2	Door sensor gemeten toevoerluchttemperatuur T2
T3	Door sensor gemeten temperatuur afgezogen gebruikte lucht T3
T4	Door sensor gemeten uitlaatluchttemperatuur T4
RD1	Ventilatorspanning
RD2	Toerental ventilator
RD3	Debietwaarden automatisch geregeld door ventilatoren
RD4	Temperatuurverhouding
RH	Afgelezen waarde voor vochtigheid
RHs	Instelwaarde gedetecteerde dynamische vochtigheid
	Vermogenswaarde voorverwarmingsweerstand
Cnt	Aantal bedrijfsuren van het toestel (uren met aantal omwentelingen > 0)
	Resterende tijd tot vervanging van de filter (in dagen)

FUNCTIES IN DETAIL



Uitsluitend door de installatietechnicus of gekwalificeerd personeel te gebruiken.

• **“AUEH” AUTOMATISCHE VENTILATIE-MODUS MET VOCHTSENSOR**

De ventilatorsnelheid wordt ingesteld op basis van het interval met betrekking tot de relatieve omgevingsvochtigheid die door de sensor wordt gedetecteerd.

Als de omgevingsvochtigheid compatibel is met het omgevingscomfort (meestal tussen 25% en 50%), dan is een speciale regeling voor luchtuitwisseling niet nodig en kan de gebruiker de snelheid van de ventilatoren regelen zoals in de handmatige modus.

Als de omgevingsvochtigheid tijdelijk het comfortbereik van de omgeving overschrijdt, dan schakelt een automatische regelmodus met variabel debiet in om de gewenste vochtigheidsgraad in de omgeving te realiseren.

De streefwaarde wordt door het systeem continu berekend als een daggemiddelde van de omgevingsvochtigheid. Op deze manier reageert het systeem automatisch om zoveel mogelijk de comfortcondities te herstellen die verloren zijn gegaan als gevolg van een uitzonderlijke gebeurtenis, zoals stoomproductie veroorzaakt door een warme douche of een pan tijdens het koken.

In de automatische regelmodus met variabel debiet kan de gebruiker de ventilatorsnelheid op elk moment handmatig wijzigen, indien nodig.

De automatische modus wordt hersteld bij de eerstvolgende significante wijziging van de omgevingsvochtigheid.

Maar als de slechte comfortcondities blijven bestaan, betekent dit dat de droge of hoge luchtvochtigheid niet te wijten is aan uitzonderlijke en tijdelijke gebeurtenissen, maar afhankelijk is van barre weersomstandigheden, zoals wintervorst of extreme hitte.

In deze extreme omstandigheden stelt de automatische modus de ventilator in op minimumsnelheid, om de binnenomgeving zoveel mogelijk af te scheiden van de buitenomgeving en tegelijkertijd het comfort binnenshuis te behouden.

De snelheid waarmee het toestel in het geval van een uitermate droge omgeving draait, kan door de installateur worden gewijzigd door de parameter “E-HS” in het PAr-menu te openen.

De noodmodus voor een uitermate vochtig klimaat is doeltreffend als er een airconditioningsysteem met ontvochtiging aanwezig is. In dit geval is het mogelijk om deze functie in te schakelen via de parameter HrHis.

• **ANTIVRIESFUNCTIE “F-RST”**

• **Zonder voorverwarming**

Indien de als accessoire beschikbare elektrische antivriesweerstand in kanalen niet wordt gebruikt, dan beschikt het toestel over een preventief werkende logica die de aanzuigventilator minimaal 10 minuten per uur laat draaien als de temperatuur onder -5°C zakt.

Bovendien stopt het toestel automatisch als de temperatuur onder -10°C zakt en er verschijnt een waarschuwing (“FRST”) op het controledisplay.

OPMERKING: *Wanneer het vorstalarm wordt geactiveerd, schakelt het toestel uit (OFF) en start het automatisch weer op wanneer de kritieke klimatologische toestand verdwijnt.*

• **Met modulerende elektrische voorverwarming**

Als het toestel wordt geïnstalleerd in een koude omgeving, raden wij aan

om de als accessoire beschikbare externe elektrische antivriesweerstand in kanalen te gebruiken en op het inlaatsysteem voor verse lucht te installeren.

De elektrische weerstanden die beschikbaar zijn voor de toestellen, verwarmen de toevoerlucht naar de warmtewisselaar om bevroering te voorkomen van de vochtige lucht die wordt afgezogen en vervolgens wordt afgevoerd door de warmtewisselaar in het tegenovergestelde circuit.

Concreet: als de temperatuur van de verse lucht onder de kritische waarde zakt, wat het risico van bevroering van de uitgeblazen lucht met zich meebrengt, schakelt de weerstand in en moduleert hij de warmteafgifte om de temperatuur van de uitgeblazen lucht binnen het gewenste fluctuatiedebiet te houden.

De als accessoire verkrijgbare elektrische weerstand is gekozen om de minimale condities van binnencomfort in stand te houden bij buitentemperaturen tot -10°C en om de degeneratieve vorming van ijs te voorkomen bij afvoer naar buiten bij temperaturen tot -15°C.

De elektrische weerstand is uitgerust met een veiligheidsthermostaat die het toestel uitschakelt in geval van ongecontroleerde verwarming. Indien de weerstand niet start, zal het toestel uitgeschakeld worden als de temperatuur van de toevoerlucht onder de 5°C daalt.

• Met hydronische voorverwarmingspoel

Als alternatief voor het gebruik van een elektrische voorverwarmingsweerstand kunt u een op de verseluchtinlaat gemonteerde warmwatervoorbehandelingspoel gebruiken om te beschermen tegen bevriezing.

De hydronische spoel is niet beschikbaar als accessoire, maar het voedingsbord kan wel het openen van een ON/OFF-klep sturen met een halfgeleiderrelais dat door het digitale uitgangssignaal wordt geregeld, contact "3-4" op het voedingsbord van het ventilatietoestel (zie diagram VOEDINGSBORD).

In dit geval moet de instelling "HĒRĒ" gecombineerd worden met de specifieke configuratie van het menu "dGŁŁ"

		<i>Verse lucht t1</i>	<i>Toevoer- lucht t2</i>	<i>Uitlaat- lucht t4</i>
TOESTELLEN UITGERUST MET ANTIVRIES- SYSTEEM	Inschakeling elektrische antivriesweerstand Instelwaarde: met externe weerstand t4= 4°C	<-3°C	–	<4°C
		–	–	<3°C
	Uitschakeling elektrische weerstand	>0°C	–	<3°C
	Activering van spoelklep voor voorverwarming van water of van ON/OFF weerstand	<-3°C	–	<3°C
		–	–	<1°C
	Sluiting klep of uitschakeling ON/OFF weerstand	–	–	>6°C
	Snelheidsreductie van beide ventilatoren evenredig met de afname t4. Alarm bij storing elektrische weerstand	<-3°C	–	<3,5°C
	Uitschakeling toestel bij vorstalarm	<-3°C	–	<1°C
		<-20°C	–	–
TOESTELLEN ZONDER ANTIVRIES- SYSTEEM	Lineaire snelheidsreductie van toevoerventilator	–	–	>3,5°C <6°C
	Uitschakeling toestel bij vorstalarm	–	–	<1°C
ALLE TOESTELLEN	Alarm bij lage temperatuur inlaatlucht	–	<10°C	–
	Uitschakeling toestel bij vorstalarm	–	<5°C	–
Wanneer het vorstalarm wordt geactiveerd, schakelt het toestel uit (OFF) en start het automatisch weer op wanneer de kritieke klimatologische toestand verdwijnt. De vorstwaarschuwing blijft behouden tot het toestel de volgende keer wordt uitgeschakeld en opnieuw ingeschakeld.				

- **DROOG CONTACT "C1C1"**

- **"b5t" - Booster**

Bij selectie van de configuratie "b5t" is er een hyperventilatiemodus beschikbaar om het toestel te regelen.

Die wordt mogelijk gemaakt door een veerbelaste schakelaar in de kamer waar hyperventilatie vereist is, doorgaans een badkamer of een keuken.

Het voedingsbord van het centrale toestel ontvangt de externe impuls en activeert de boostermodus.

Door het gebruik van een veerbelaste schakelaar kan de boostermodus worden geactiveerd met een impuls en kan hij vóór het verstrijken van de standaardduur door ontvangst van een tweede impuls worden uitgeschakeld.

De boostermodus bepaalt de getimede toename van het debiet in vergelijking met de kalibratiewaarde.

Het percentage van de duur en van de snelheidstoename van het ventilatietoestel kan door de installatietechnicus worden geconfigureerd op specifiek verzoek van de gebruiker (zie menu Par).

De standaardduur bedraagt 3 uur en het standaardpercentage bedraagt 30% boven de nominale snelheid.

- **DROOG CONTACT "C3C3"**

- **"F1E" - Schouwfunctie**

- aanwezigheid van een schouw met natuurlijke trek -

BELANGRIJK! De functie is beschikbaar door het droge droge contact C3-C3 aan te sluiten en is alleen actief als de JUMPER MC4 open is.

Droog ingangcontact (NC*).

Als het toestel gekoppeld is aan een onderdruk-schakelaar en werkt in de specifieke configuratie die is aanbevolen als er een schouw met natuurlijke trek aanwezig is, dan schakelt het toestel automatisch uit op het ogenblik dat de ontsteking van de schouw een onderdruk in de kamer veroorzaakt.

Dat gebeurt om te verhinderen dat de omgevingsdruk, als gevolg van de werking van het ventilatietoestel met dubbele luchtstroom, tegen de natuurlijke trek van de schouw in gaat en de rook in de ruimte verspreidt.

- **"b0L" - Boilerfunctie**

- aanwezigheid van een atmosferische boiler

Als het toestel aan een afstandsbediende schakelaar gekoppeld is en in de aanbevolen configuratie **BOIL** met een atmosferische boiler werkt, dan wordt het toestel in een sterke onbalans wat betreft toevoer geforceerd om de ontsteking van de boiler te vergemakkelijken.

De modus blijft actief zolang de schakelaar in de activeringspositie blijft.

- **DROOG CONTACT "F1F1"**

- **"ALrΠ" - Statussignaal afstandsbediend alarm**

Als de configuratie van het droge uitgangcontact FC-FC in de "ALrΠ"-modus is ingesteld, kunt u een afstandsbediende visuele indicator op het droge contact aansluiten: elke alarmstatus van het toestel zal worden gemarkeerd door de visuele indicator te activeren om de aanwezigheid van een algemene fout aan te geven.

Gebruik de lokale besturingscommando's van de toestellen om een nauwkeurige diagnose te verkrijgen.

Als alternatief voor de visuele indicator kan een akoestische alarminindicator worden aangesloten.

- **"ConS" - Signaal voor vrijgave**

Als de configuratie van het droge uitgangcontact FC-FC op de modus "Cons" is ingesteld, stelt het voedingsbord een continu uitgangssignaal van 230V beschikbaar, dat kan worden ontvangen door elk toestel dat daarvoor is ontworpen en dat u wenst *on/off* te schakelen of waarvan u een specifieke functie wilt synchroniseren met het ventilatietoestel.

- **DIGITAAL UITGANGSSIGNAAL "dCtO"**
- **"COnS" - Digitaal signaal voor vrijgave ON/OFF**

Door het toestel met een tweedraadsaansluiting aan een extern apparaat te koppelen, is het mogelijk om een continu digitaal vrijgavesignaal te verkrijgen dat het externe apparaat, indien dit voor ontvangst is ontworpen, kan gebruiken om zijn ON/OFF-status te synchroniseren met die van het ventilatietoestel.

- **"POSt" - Nabehandeling met hydronische spoel**

Het is mogelijk om het ventilatietoestel te koppelen aan een gemotoriseerde ON/OFF-klep, onafhankelijk gevoed door het ventilatietoestel, uitgerust met een halfgeleiderrelais en gemonteerd op een watergestuurde voorverwarmingsspoel met 2 leidingen en seizoensgebonden omschakeling van de warmteoverdrachtsvloeistof.

Op basis van de door het voedingsbord afgelezen temperaturen in het verselucht- en uitlaatluchtcircuit kan de relais via het digitale vrijgavesignaal (connector 3-4) worden gestuurd, zodat de klep open of gesloten is tijdens verwarmen en/of koelen.

De hydronische nabehandelingsspoel voor kanaalaansluiting en de bijbehorende klep zijn niet als accessoire inbegrepen en moeten door derden worden geleverd.

Het voedingsbord van het ventilatietoestel geeft naverwarmings- of nakoelingslogica vrij volgens de gemeten verseluchttemperatuur (t1):

Als $t1 < t_{n1}$ wordt de naverwarming geactiveerd

OPMERKING: Met T-EP controller wordt op het display het pictogram  weergegeven.

Als $t1 < t_{n2}$, wordt de nakoeling geactiveerd

OPMERKING: Met T-EP controller wordt op het display het pictogram  weergegeven.

De klep wordt fysiek geopend door de besturing van het ventilatietoestel als de ingestelde airconditioningtemperatuur voor winter of zomer in de retourluchtleiding niet is bereikt, en wordt gesloten als de waarde is bereikt:

Indien $t3 < t_{HER} - 0,7^{\circ}\text{C} \rightarrow$ warmwaterklep sluit
indien $t3 > t_{HER}$

Indien $t3 > t_{COL} + 0,7^{\circ}\text{C} \rightarrow$ koudwaterklep sluit
indien $t3 < t_{COL}$

- **"PrE" - Voorbehandeling met hydronische spoel**

Het is mogelijk om het ventilatietoestel te koppelen aan een gemotoriseerde ON/OFF-klep, onafhankelijk gevoed door het ventilatietoestel, uitgerust met een halfgeleiderrelais en gemonteerd op een watergestuurde voorverwarmingsspoel.

Op basis van de door het moederbord afgelezen temperaturen in het verselucht- en uitlaatluchtcircuit kan de relais via het digitale signaal worden gestuurd, zodat de klep open of gesloten is voor het gebruik van een hydronische voorbehandelingsspoel met antivriesfunctie.

De hydronische voorbehandelingsspoel voor kanaalaansluiting en de bijbehorende klep zijn niet als accessoire inbegrepen en moeten door derden worden geleverd.

In dit geval moet de instelling "PrEE" gecombineerd worden met de specifieke configuratie van het menu "HERt"

(Klepopeningslogica in de tabel "Vorst" op pagina 46)

OPMERKING: Met T-EP controller wordt op het display het pictogram  weergegeven.

- **VRIJE-KOELINGFUNCTIE**

Vanaf het bedieningsscherm kunt u de vrije-koelingmodus activeren, die overeenkomt met de werking van het toestel bij de nominale lucht-hoeveelheid met een enkele toevoerluchtstroom.

Deze bedrijfswijze wordt aanbevolen tijdens de zomernachten, wanneer de buitentemperatuur geschikt is voor lichte en duurzame koeling van de binnenruimtes.

De buitenlucht wordt afgezogen, gefilterd, in de ruimte vrijgegeven en kan op natuurlijke wijze worden afgevoerd door een raam te openen dat ver van het slaapgedeelte is gelegen, zolang dit binnen het bereik blijft van de aanzuigstroom.

De vrije-koelingmodus wordt niet aanbevolen als de zomerairconditioningsystemen zijn ingeschakeld.



OPGELET! De vrije-koelingmodus vereist het openen van een venster, zodat de toegevoerde verse lucht door het huis kan stromen zonder dat er overdruk of passieve recirculatie in het afzuigcircuit van het toestel ontstaat.

OPMERKING: Met T-EP controller wordt op het display het pictogram  weergegeven.

BEDIENINGS-PROCEDURES VOOR DE GEBRUIKER

DE BEDRIJFSMODUS SELECTEREN OP DE T-EP CONTROLLER

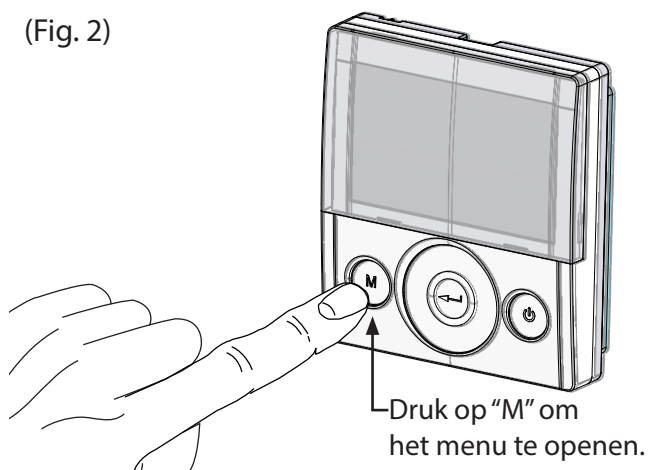
Druk op "M" om het menu met de gebruikersinstellingen te openen (fig. 2). De volgende opties zijn beschikbaar:

- HANDMATIGE VENTILATIEFUNCTIE;
- VOORAF INGESTELDE VENTILATIEFUNCTIES:

 - PARTY; - VAKANTIE;

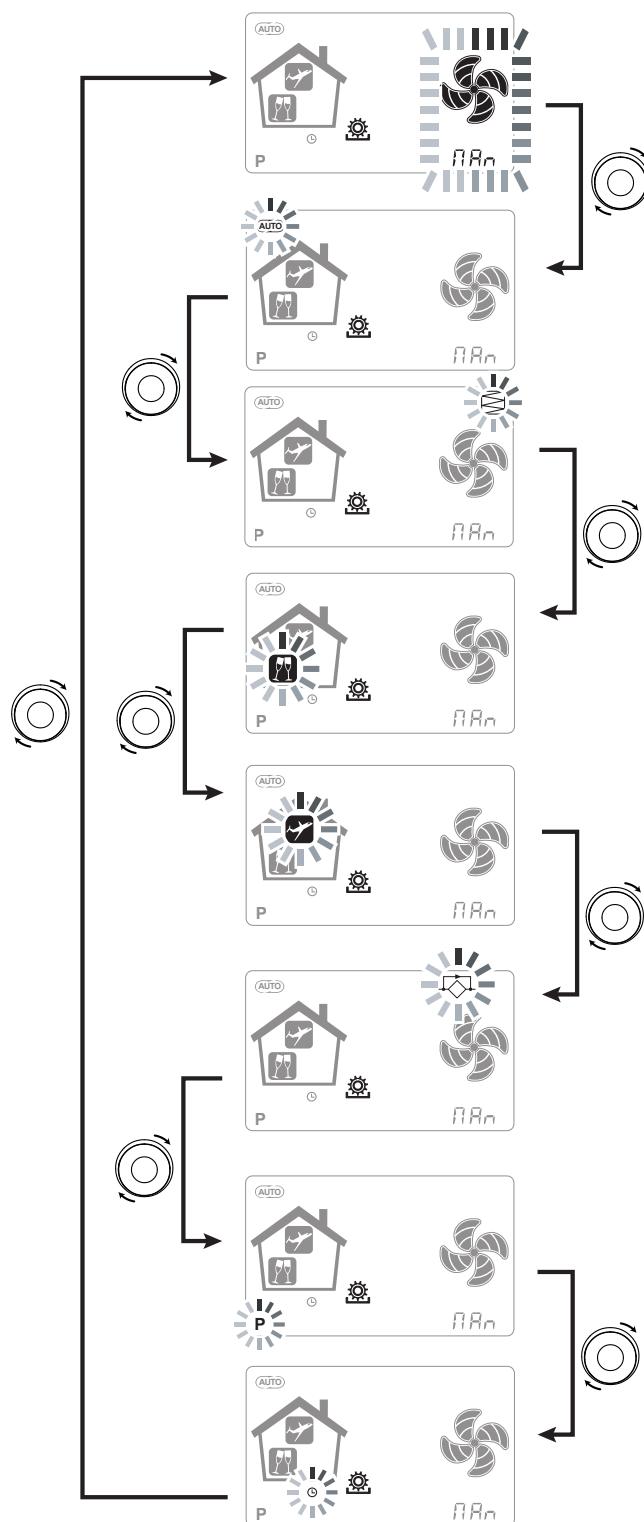
-  AUTOMATISCHE MODUS;
-  ACTIVERING WEEKPROGRAMMA;
-  INSTELLING HUIDIGE DAG EN TIJD
-  VRIJE-KOELINGMODUS

(Fig. 2)



Gebruik de **TOUCHPAD**  om van een functie naar een andere te wisselen.

Om de gewenste functie te openen, druk op de knop **"Enter"** .



• HANDMATIGE VENTILATIEFUNCTIE;

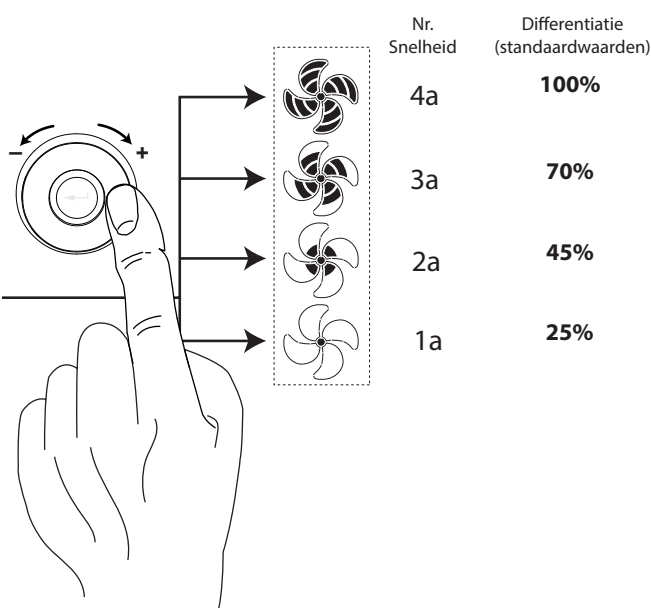
Druk op "M" en scrol met de **TOUCHPAD** tot de modus "HANDMATIGE VENTILATIE" begint te knipperen.

Druk dan op de toets "Enter"  om te bevestigen.



Als de "handmatige ventilatiemodus" is ingeschakeld, kan de snelheid van de ventilator worden aangepast door met de **TOUCHPAD** te scrollen. Door rechtsonder over de pad te bewegen, neemt de ventilatorsnelheid toe, linksom neemt ze af.

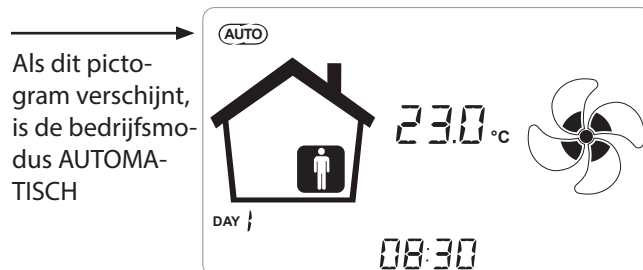
De "handmatige ventilatiemodus" op 100% is de standaard bedrijfsmodus en komt overeen met het nominale luchtdebiet dat door de installatietechnicus tijdens de initiële configuratie is ingesteld.



• AUTOMATISCHE MODUS;

Druk op "M" en scrol met de **TOUCHPAD** tot de AUTOMATISCHE modus begint te knipperen.

Druk dan op de toets "Enter"  om te bevestigen.

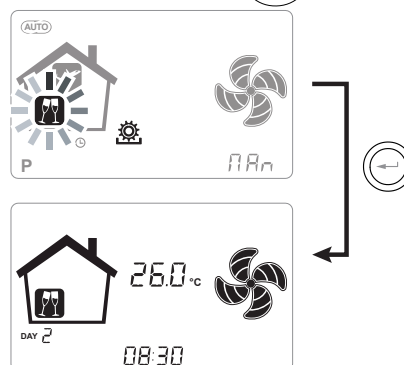


Als de "Automatische modus" is ingeschakeld, wordt de ventilatorsnelheid geregeld door een automatische regelcyclus in verhouding tot de interne momentele variaties van de gemeten luchtkwaliteitsvariabele (standaardvochtigheid). Zie respectieve sectie voor meer informatie

• PARTYMODUS

Druk op "M" en scrol met de **TOUCHPAD** tot de modus "PARTY" begint te knipperen.

Druk dan op de toets "Enter"  om te bevestigen.



Als de modus "PARTY" is ingeschakeld, neemt de ventilatorsnelheid toe in verhouding tot de nominale snelheid.

Als de modus "PARTY" is ingeschakeld, neemt de ventilatorsnelheid toe ten opzichte van de nominale snelheid.

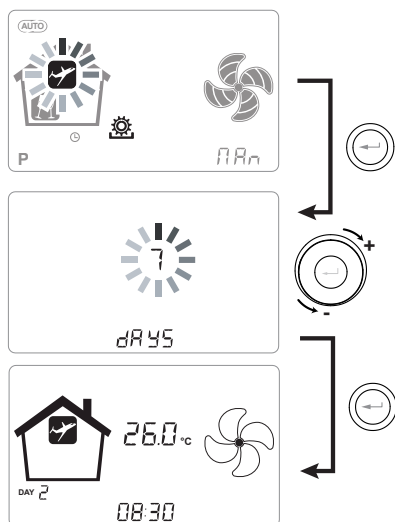
De modus "PARTY" is een getimed functie (standaard 3 uur).

Het snelheidspercentage van de modus "PARTY" wordt door de installatietechnicus ingesteld als een parameter volgens de specifieke eisen van de gebruiker, te beginnen van de standaardwaarde van 130% ten opzichte van de nominale snelheid.

• VAKANTIEMODUS

Druk op "M" en scrol met de **TOUCHPAD** tot de modus "VAKANTIE" begint te knipperen.

Druk dan op de toets "Enter" om te bevestigen.



In de vakantiemodus werkt het toestel met een minimaal ventilatiedebiet.

Zodra de vakantiefunctie is ingeschakeld, vraagt de besturing om de duur in aantal dagen te specificeren.

Als de duur onbepaald is, kunt u ervoor kiezen om geen waarde in te stellen. In dit geval wordt de onbepaalde vakantiemodus na enkele minuten geactiveerd.

Het is in elk geval mogelijk om de vakantiemodus handmatig te onderbreken door in het gebruikersmenu een andere modus te selecteren.

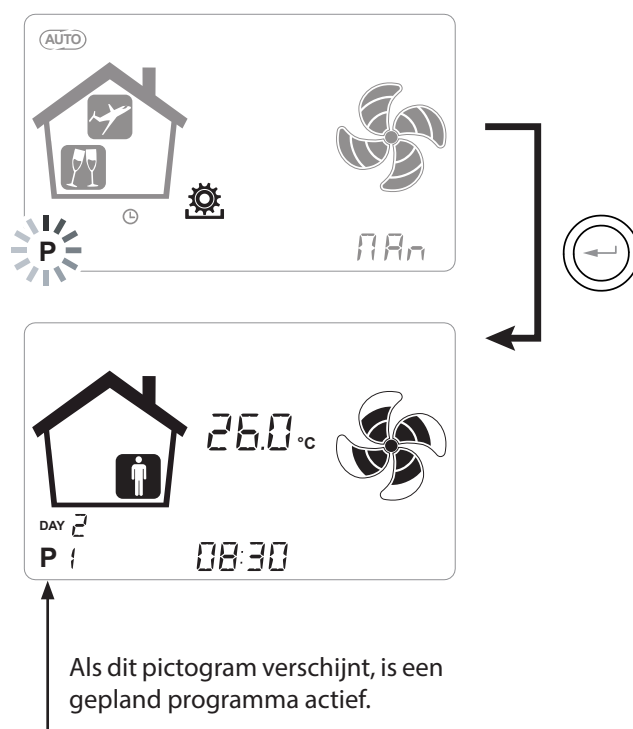
OPMERKING: De bedrijfssnelheid van de vakantiemodus kan door de installatietechnicus worden gewijzigd (sectie over menu Parameters).

ACTIVERING VAN HET WEEKPROGRAMMA

Druk op "M" ; scrol met de **TOUCHPAD** tot de functie "P" begint te knipperen en bevestig door op "Enter"  te drukken.

Bij bevestiging wordt het vooraf ingestelde programma geactiveerd.

Op het display verschijnt het geselecteerde programmanummer, als het toestel "in bedrijf is gesteld".



Als dit pictogram verschijnt, is een gepland programma actief.

Het cijfer duidt het gekozen programma aan bij het inbedrijfstellen van het toestel.

De activering van het weekprogramma sluit niet uit dat de gebruiker de snelheid van de ventilatoren handmatig kan wijzigen.

In feite kan de gebruiker, ondanks een actief programma in tijdslots, toch de TOUCHPAD gebruiken om de snelheid naar wens te verhogen of verlagen.

De geforceerde handmatige overname van het weekprogramma blijft operationeel tot aan het volgende tijdslot; daarna wordt de automatische programmering weer actief.

DE KLOK EN DE WEEKDAG INSTELLEN

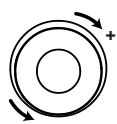
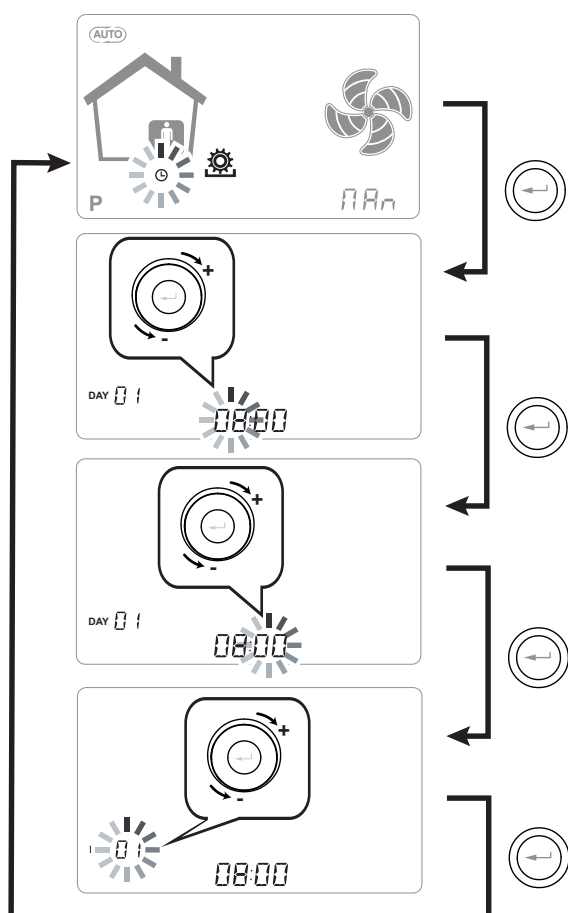
Druk op "M"; scroll met het wiel tot het pictogram "klok" begint te knipperen "  ".

Druk dan op de toets "Enter"  om te bevestigen.
Scroll met het wiel om het uur in te stellen.

Druk op de toets "Enter"  om te bevestigen en scroll

opnieuw om de minuten in te stellen.

Druk op de toets "Enter"  om te bevestigen en scroll om de huidige dag in te stellen.



Gebruik de **TOUCHPAD** om de waarde te verhogen of te verlagen.



Gebruik de toets "Enter" om te bevestigen en naar de volgende instelling te gaan.

Stel de dag van de week als volgt in:

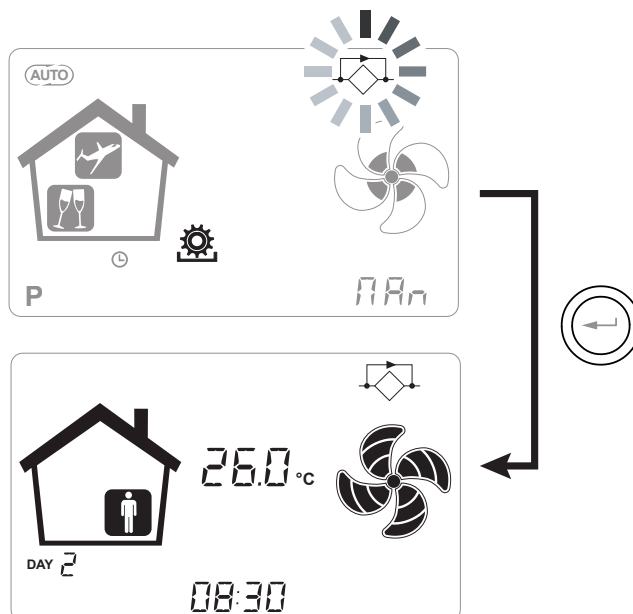
dag 1 = maandag / dag 2 = dinsdag

dag 3 = woensdag ... dag 7 = zondag

DE VRIJE-KOELINGMODUS INSTELLEN

Druk op "M"; scroll met het wiel tot de modus "VRIJE KOELING"  begint te knipperen.

Druk dan op de toets "Enter"  om te bevestigen.



OPGELET!: Om de VRIJE KOELING te beëindigen en de warmteterugwinning te hervatten, wijzigt u de modus handmatig via het gebruikersscherm.

ALARMEN

Aan de hand van de onderstaande tabel kunt u storingen die tijdens het bedrijf van het toestel optreden, opsporen en verhelpen.

Type signaal	Beschrijving van de storing	Opmerkingen/remedie	Aantal knippering led DL3
	Algemeen alarm.	Aanwezig bij elke storing	/
 	VENTILATOR spannings-/snelheidslimieten overschreden.	Het is aanbevolen om het menu Read te openen en de bedrijfsparameters van de VENTILATOR te controleren en op te sporen welke VENTILATOR niet werkt	4
	Temperatuursensor defect	De code van de defecte sensor verschijnt naast het thermometer pictogram. In het menu Read levert de defecte sensor geen uitleeswaarden meer.	2
	Defecte vochtigheids-/CO2-sensor	Het is aanbevolen om het menu Read te openen, de sensorgegevens te controleren en op te sporen welke sensor defect is.	6
	Vervanging van de filters	Vervang de filters van het toestel.	1
	Storing elektrische ontdooiweerstand	Controleer de thermostaat voor reset van de weerstand; Controleer de elektrische aansluitingen; Het is aanbevolen om het menu Read te openen, de sensorgegevens te controleren en op te sporen welke sensor defect is	3
VORST	Antivriesalarm	ZIE SCHEMA ANTIVRIESBESCHERMINGSCIRCUIT Het alarm FROST reset automatisch. Om te storing te melden, blijft de tekst FROST in het uurveld knipperen tot technische ondersteuning wordt geboden.	/
 	Fout T-EP controller	Controleer de elektrische aansluitingen tussen de controller en het voedingsbord van het toestel.	7



ONDERHOUD DOOR DE GEBRUIKER

Het onderhoud dat de gebruiker zelf mag uitvoeren, is beperkt tot het periodiek vervangen van de filters.

Het toestel kan niet worden gebruikt zonder filters.



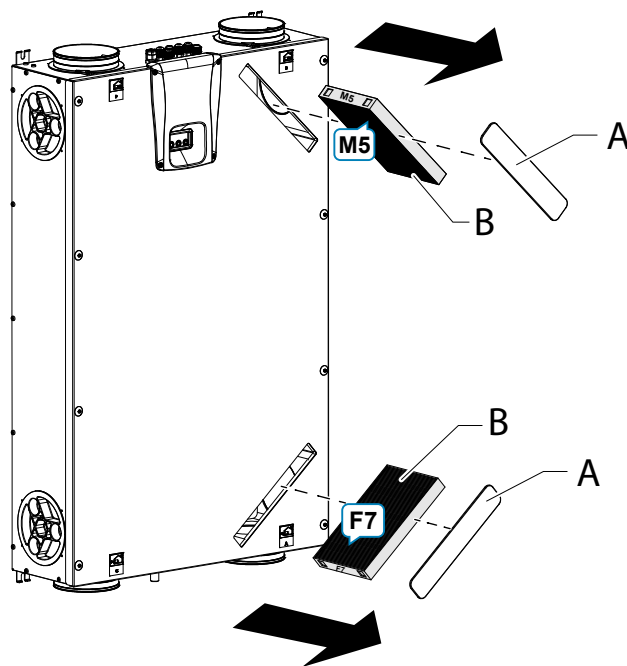
Koppel het toestel steeds los van de voeding voordat u het opent.

- Verwijder de kappen (A);
- Neem de filters eruit en vervang ze (B).
- Plaats alle onderdelen terug in de omgekeerde volgorde en sluit de stroom weer aan.



BELANGRIJK! Neem de codes op de filters in acht.

Monteer de filters zodat de pijl aan de voorzijde van de filter overeenstemt met de richting van de stroming.



DE LEVENSDUUR VAN DE FILTERS RESETTEN BIJ TOESTELLEN MET GEÏNTEGREERD DISPLAY

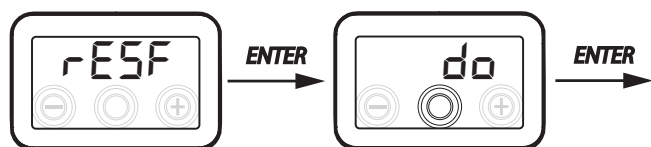
Telkens als de filters van het toestel vervangen zijn, moet u de aftelklok voor de filtervervangings "rESF" resetten.

In het hoofdmenu, open het menu "rESF":
Druk op de toets "Enter" om te bevestigen.

Op het display verschijnt de melding "do".

Bevestig met de toets "Enter".

Gebruik de toets "-" om terug te keren naar het beginscherm.



DE LEVENSDUUR VAN DE FILTERS RESETTEN BIJ TOESTELLEN MET T-EP AFSTANDSBEDIENING

De filters moeten alleen worden vervangen wanneer dat op de controllerdisplay wordt aangegeven (pictogram).

Telkens als de filters van het toestel vervangen zijn, moet u de aftelklok voor de filtervervangings resetten:

- Open het menu Gebruikersinstellingen, druk op "M".
- Gebruik de **TOUCHPAD** om het filterwaarschuwpictogram te selecteren.
- Druk op de toets om te bevestigen.
- De timer voor de filtervervangings is gereset.

ONDERHOUD DOOR DE INSTALLATIETECHNICUS

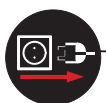


De volgende onderhoudsinterventies mogen uitsluitend door de installatietechnicus of door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd:

- De filters inspecteren en indien nodig reinigen;
- De warmtewisselaar inspecteren en indien nodig reinigen;
- De ventilatoren inspecteren en indien nodig reinigen;
- De condensafvoer eenmaal om de twee jaar controleren.

De volgende paragrafen geven een korte beschrijving van de onderhoudsinterventies.

OPMERKING: Als het onderhoud niet regelmatig wordt uitgevoerd, werkt het ventilatiesysteem mogelijk niet correct.

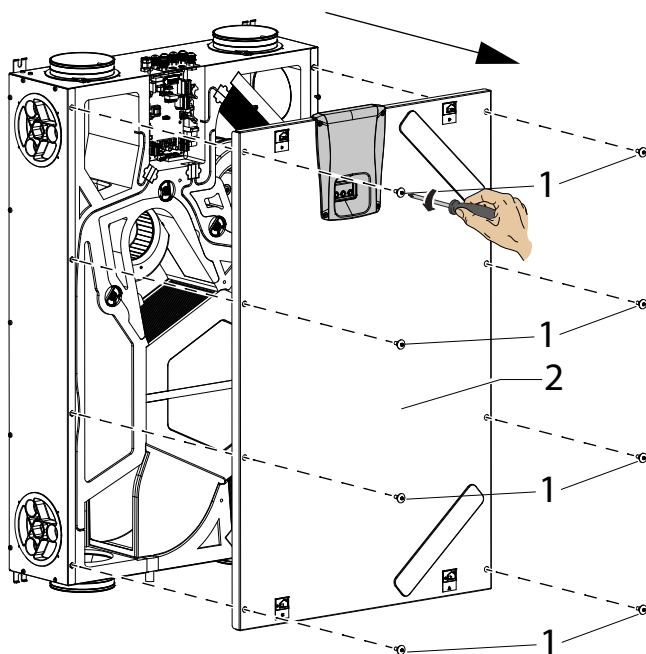


Controleer de warmtewisselaar

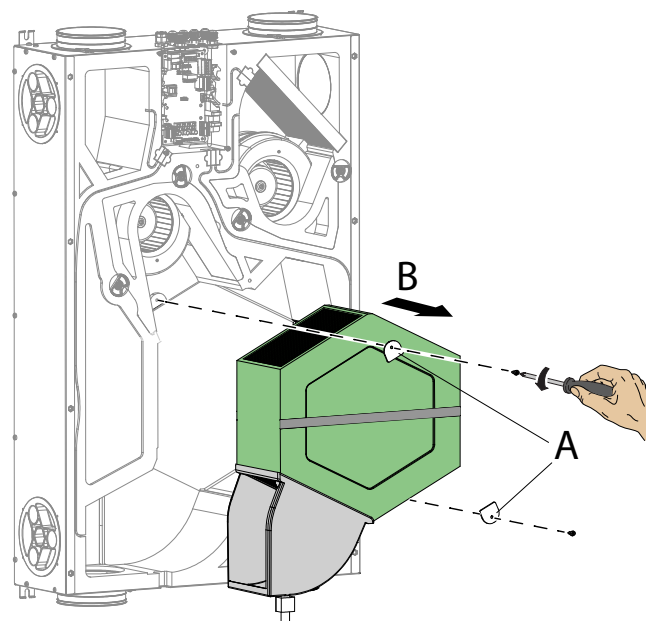
Koppel het toestel steeds los van de voeding voordat u het opent.

Controleer de warmtewisselaar eenmaal om de twee jaar.

- Gebruik een schroevendraaier om het deksel van het warmtewisselaarpaneel te verwijderen.



- Verwijder de steunbeugels "A" met behulp van een schroevendraaier.
- Neem de warmtewisselaar eruit (B)



OPGELET! De warmtewisselaar kan restwater bevatten.

- Inspecteer de toestand van de warmtewisselaar en reinig hem indien nodig:

- Gebruik een zachte borstel om de vinnen te reinigen.
- Gebruik een stofzuiger of compressor (geen hoge druk) om puin en stof te verwijderen.

BELANGRIJK! Maak steeds schoon in tegengestelde richting van de luchtstroom.

- Als er geen andere interventie nodig is, plaatst u alle onderdelen terug in de omgekeerde volgorde en sluit u de stroom weer aan.

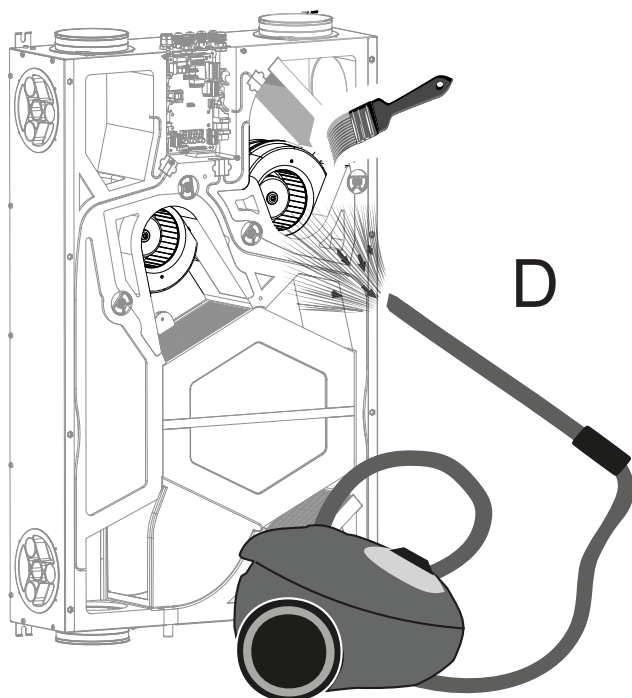
• De ventilatoren controleren

Controleer de ventilatoren eenmaal om de twee jaar.



Koppel het toestel steeds los van de voeding voordat u het opent.

- Verwijder de warmtewisselaar en de filters zoals beschreven in de vorige hoofdstukken.
- Reinig de ventilatoren met een zachte borstel of een penseel voor ventilatorschoepen en gebruik een stofzuiger (D) om alle stof te verwijderen.



OPGELET! DE VENTILATORSCHOEPEN NIET BESCHADIGEN.

- Als er geen andere interventie nodig is, plaatst u alle onderdelen terug in de omgekeerde volgorde en sluit u de stroom weer aan.

AANSLUITSCHEMA'S (STANDAARD-configuratie)

LEGENDE

M1-M2 = elektrische motor

B1 = temperatuursensor buitenlucht

B2 = temperatuursensor toevoerlucht

B3 = temperatuursensor afgezogen gebruikte lucht

B4 = temperatuursensor uitlaatlucht

B7 = vochtsensor

F4 = smeltveiligheid elektrische weerstand

L1-L2 = fasesignaal externe elektrische weerstand

Q1 = relais

R1 = externe elektrische weerstand

+ -PWM = 0-10Vdc

EXTERNE ELEKTRISCHE WEERSTANDS-
REGLING

FC-FC = 250V 7A RELAIS NO-CONTACT UITGANG

BK = zwart

BN = bruin

BL = blauw

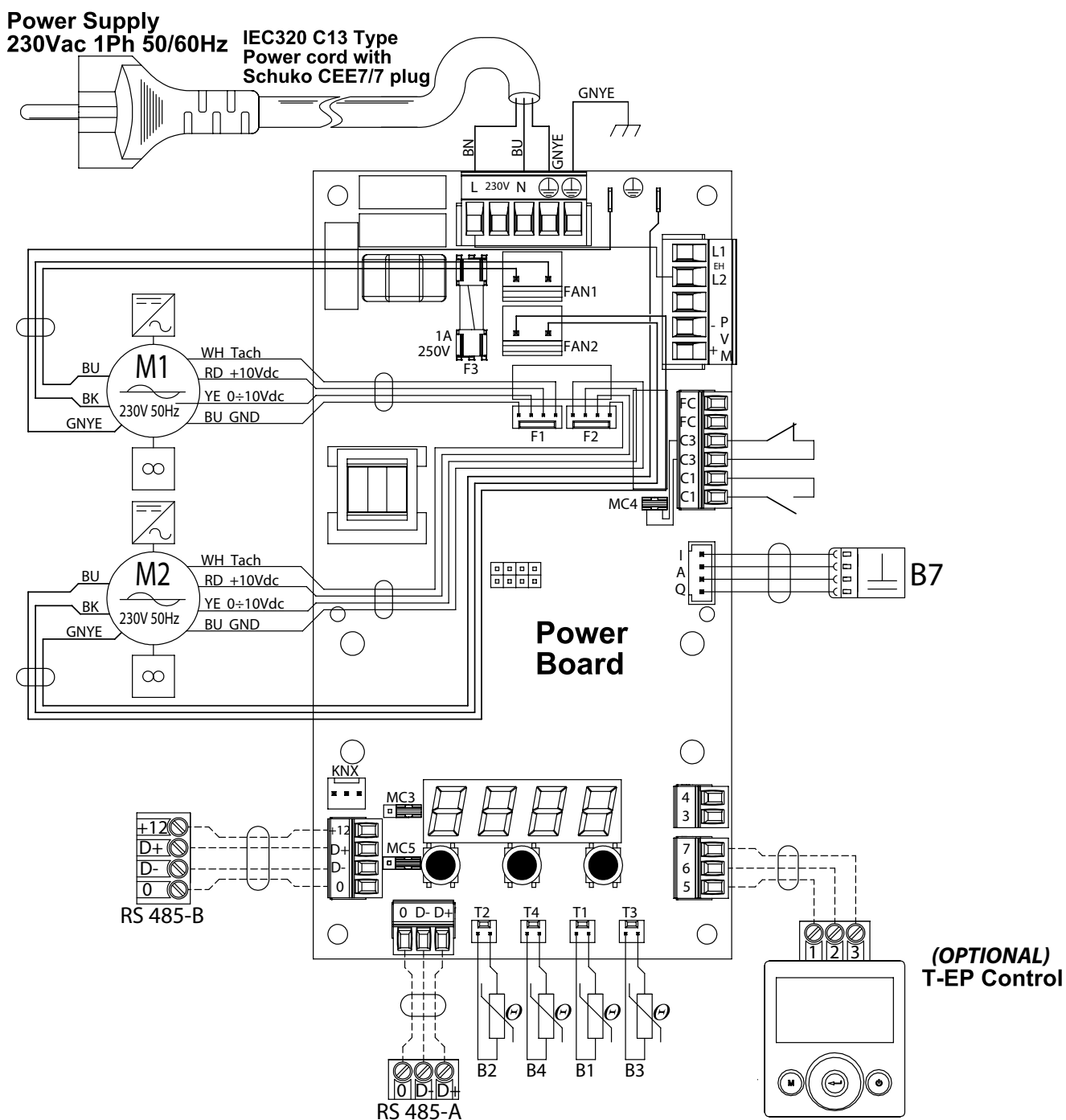
OG = oranje

RD = rood

WH = wit

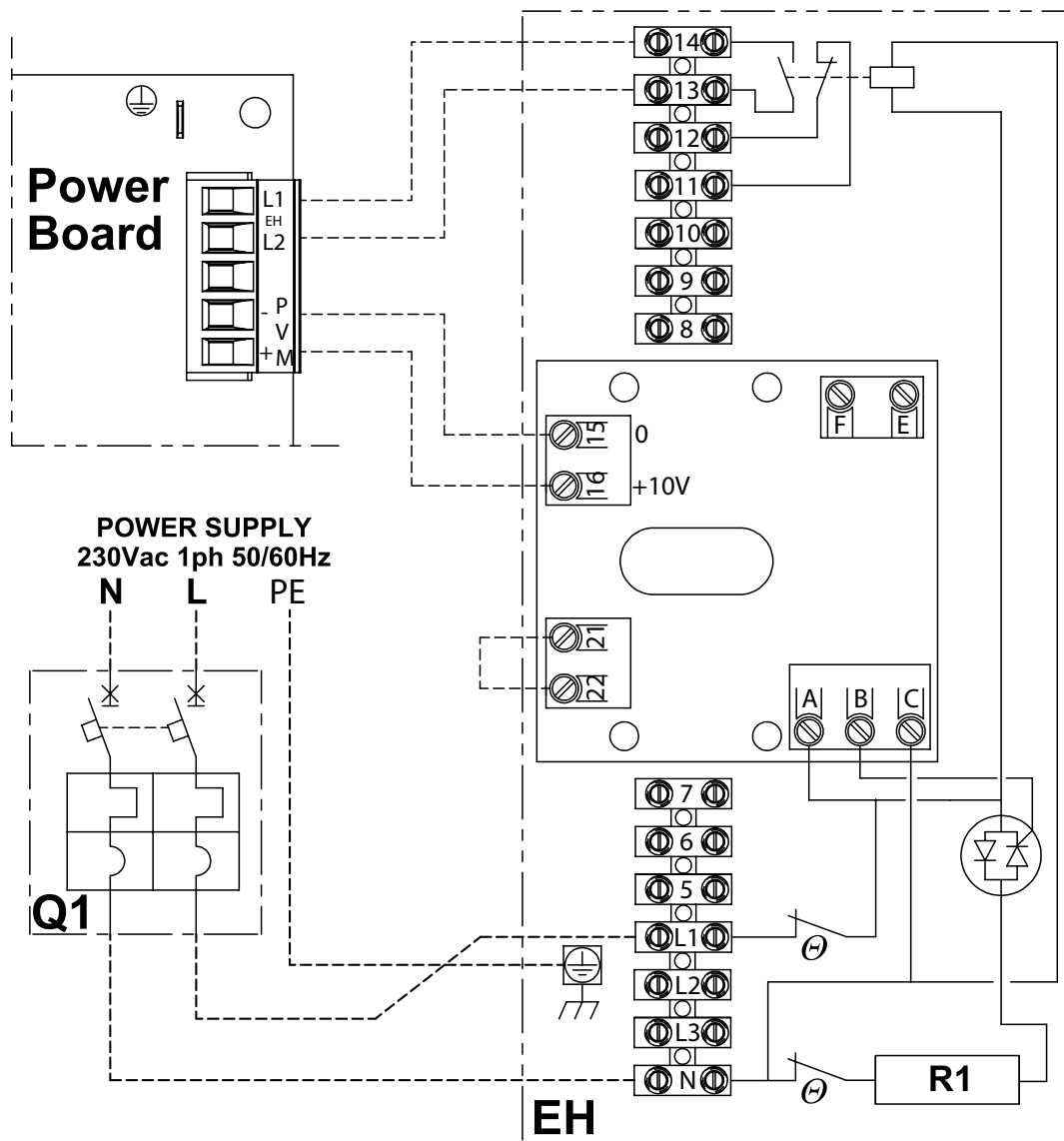
GNYE = groen/geel

SE-0641-01 aansluitschema



Bijkomende aansluitschema's

AANSLUITING VAN EEN ALS ACCESSOIRE MEEGELEVERDE MODULERENDE ELEKTRISCHE WEERSTAND IN KANALEN



MBTClimate

Dilsen-Stokkem, 3 July 2026

EU CONFORMITEITSVERKLARING

Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van

MBT Climate Benelux NV,
Kruishoefstraat 50,
B-3650 Dilsen

Het beschreven product, Centrale warmte terugwin-unit:
D150 Compact

Voldoet aan de volgende Richtlijnen:

- 2014/35/EU (Laagspanningsrichtlijn)
 - EN 60335-1: 2012 + A11: 2014
 - EN 60335-2-80 (2015) + A1 (2013) + A2 (2016)
- Richtlijn 2014/30/EU (EMC-Richtlijn)
 - EN 62233 (2008)
 - EN 55014-1 (2017)
 - EN 55014-2 (2015)
 - EN 61000-3-2 (2014)
 - EN 61000-3-3 (2013)
- Richtlijn 2011/65/EU (RoHS):
 - EN 50581 (2012)
- Richtlijn 2009/125/EU (ErP-Richtlijn)
 - VO (EU)Nr. 1253/2014
 - VO (EU)Nr. 1254/2014
- REACH-richtlijn (EC) 1907/2006

Het product van de hierboven beschreven verklaring is in overeenstemming met de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Unie.

2014/35/EU 2014/30/EU 2011/65/EU 2009/125/EG EC Reg. 1907/2006

Het product is voorzien van het CE-label.

3 juli, 2026



Peter Ketelslegers
Bestuurder
MBT Climate Benelux NV, Kruishoefstraat 50, B-3650 Dilsen

MBT Climate Benelux NV · Kruishoefstraat 50 · 3650 Dilsen-Stokkem · BELGIUM

Tel. +32 (0)89 79 04 11 · www.vasco.eu · info@vasco.eu

Registered office: Dilsen-Stokkem · VAT: BE 0428.107.718

- RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ

Il est dangereux de toucher l'appareil en ayant des parties du corps mouillées et les pieds nus.

N'effectuer aucun type d'intervention ou d'entretien sans avoir préalablement débranché l'appareil de l'alimentation électrique.

Ne pas altérer ou modifier les dispositifs de réglage ou de sécurité sans y être autorisé et sans indications.

Ne pas tordre, détacher ou tirer les câbles électriques qui sortent de l'appareil, même lorsque celui-ci n'est pas branché à l'alimentation électrique.

Ne pas éclabousser l'appareil ni pulvériser de l'eau dessus.

Ne jamais rien introduire à travers les bouches d'aspiration et de refoulement de l'air, ni à travers les orifices où logent les filtres.

N'enlever aucun élément de protection sans avoir préalablement débranché l'appareil de l'alimentation électrique.

Ne pas jeter ou laisser le matériel résiduel de l'emballage à la portée des enfants car il représente une source potentielle de danger.

Ne pas installer l'appareil dans une atmosphère explosive ou corrosive, dans des endroits humides, à l'extérieur ou dans des environnements particulièrement poussiéreux.

- CONSIGNES DE SÉCURITÉ



L'appareil peut être utilisé par les enfants âgés de plus de 8 ans et par les personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou qui ne possèdent pas l'expérience ou les connaissances nécessaires, à condition qu'ils soient surveillés ou qu'ils aient préalablement reçu des instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil et à la compréhension des dangers qui y sont liés.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

Le nettoyage et l'entretien qui incombent à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Avant d'effectuer toute intervention, s'assurer de :

1. Couper la tension électrique à l'appareil.
2. Fermer la vanne d'alimentation de l'eau de la batterie et la laisser refroidir (batteries de pré et post-chauffage, si installées comme accessoires).
3. Installer un interrupteur de sécurité qui coupe le courant d'alimentation de la machine près de l'appareil ou des appareils, dans une position facile d'accès.
4. Les systèmes de ventilation résidentielle sont conçus pour un fonctionnement continu afin d'éviter la formation de moisissures dans les locaux. Les unités ne doivent jamais être éteintes, sauf pour des

interventions d'entretien programmé.

Les appareils ne peuvent pas être utilisés pour le séchage des structures et maçonneries d'immeubles neufs.

5. L'unité ne permet aucun contrôle de la température et ne permet aucun contrôle de l'humidité ambiante.

L'unité n'est pas un climatiseur et n'est pas un déshumidificateur

ATTENTION ! Il est absolument interdit de mettre l'unité en fonction avant que les 4 conduits d'air n'aient été raccordés à l'installation de canalisation.

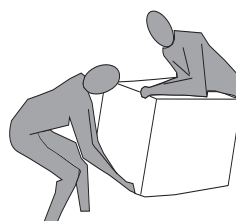
⚠ DANGER DE BLESSURES !

Pour des raisons de sécurité, lors de l'installation, de l'entretien et de la réparation, il est nécessaire de respecter les consignes suivantes :

- Toujours utiliser des gants de travail.
- Ne pas exposer à des gaz inflammables.



⚠ DANGER DE BLESSURES/DOMMAGES MATÉRIELS/DOMMAGES DE L'APPAREIL !



L'appareil est très lourd.

Son levage peut provoquer des blessures.

Pour transporter l'appareil, le soulever avec l'aide d'une autre personne.

Le soulever lentement, en faisant attention à ne pas le faire tomber.

Les ventilateurs peuvent atteindre une vitesse de 3000 tours/min.

Ne pas insérer d'objets ni introduire les mains dans le ventilateur.

Ne pas enlever les étiquettes de sécurité situées à l'intérieur de l'appareil. Si elles sont illisibles, demander leur remplacement. S'assurer de raccorder la mise à la terre. En cas de remplacement de composants, toujours demander des pièces de rechange originales.

Le lieu d'installation doit être choisi de manière à garantir un espace suffisant pour les raccordements des tuyaux de l'air et pour permettre les interventions d'entretien.

S'assurer qu'il y a un espace libre d'au moins 500/600 mm, de chaque côté de l'appareil, pour permettre les opérations d'entretien.

Si l'appareil est installé au mur vérifier que celui-ci présente une masse surfacique d'au moins 200 kg/m².

Éviter l'installation de l'appareil à proximité de chambres à coucher ou de locaux destinés au repos.

Pour améliorer le confort ambiant, il est conseillé d'installer des silencieux aussi bien sur le tuyau d'introduction que sur celui de reprise d'air ambiant.

Les appareils ne peuvent pas être installés dans des environnements ayant une température < 12 °C.

- UTILISATION ET CONSERVATION DU MANUEL

Le présent manuel d'instructions s'adresse à l'utilisateur de l'appareil, au propriétaire et au technicien d'installation, et doit toujours être disponible pour toute consultation éventuelle.

Le manuel d'instructions sert à indiquer l'utilisation de l'appareil prévue dans les hypothèses de conception et ses caractéristiques techniques, ainsi qu'à fournir des indications pour son utilisation correcte, le nettoyage et le réglage ; il fournit également d'importantes indications concernant l'entretien, les éventuels risques résiduels et, de manière générale, les opérations dont l'exécution exige une attention particulière.

Le présent manuel doit être considéré comme une partie intégrante de l'appareil et doit être **CONSERVÉ EN VUE DE FUTURES CONSULTATIONS** jusqu'à son démantèlement final.

Le manuel d'instructions doit toujours être disponible pour la consultation et conservé dans un endroit sec et protégé.

En cas de perte ou de détérioration, l'utilisateur peut demander un nouveau manuel au fabricant ou à son revendeur, en indiquant le numéro du modèle et le numéro de série de l'appareil, indiqué sur sa plaque d'identification.

Le présent manuel reflète l'état de la technique au moment de sa rédaction ; le fabricant se réserve le droit de mettre à jour la production et les manuels suivants sans obligation de mettre également à jour les versions précédentes.

Le fabricant décline toute responsabilité dans les cas suivants :

- utilisation impropre ou incorrecte de l'appareil
- utilisation non conforme aux spécifications fournies dans la présente publication
- graves carences dans l'entretien prévu et conseillé
- modifications de l'appareil ou toute autre intervention non autorisée
- utilisation de pièces de rechange non originales ou non spécifiques au modèle
- non respect total ou partiel des instructions
- événements exceptionnels

- OBJECTIF

LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT D'INSTALLER L'APPAREIL

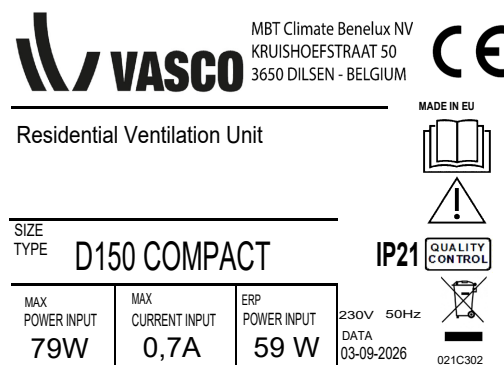
Les appareils de ventilation résidentielle convoient l'air extérieur à travers l'échangeur de chaleur à flux croisés et le distribuent dans les divers locaux au moyen d'un système de distribution par conduits.

L'air humide et vicié est aspiré puis, en passant toujours à travers l'échangeur de chaleur à flux croisés, il est évacué à l'extérieur de l'appareil pour la ventilation résidentielle.

- IDENTIFICATION DE L'APPAREIL

L'étiquette d'identification indiquant les données du fabricant et le type de machine est appliquée sur chaque appareil. (Voir figure « A »)

Fig. « A »



- ÉLIMINATION

• *Élimination du matériel d'emballage : respecter les réglementations environnementales en vigueur.*

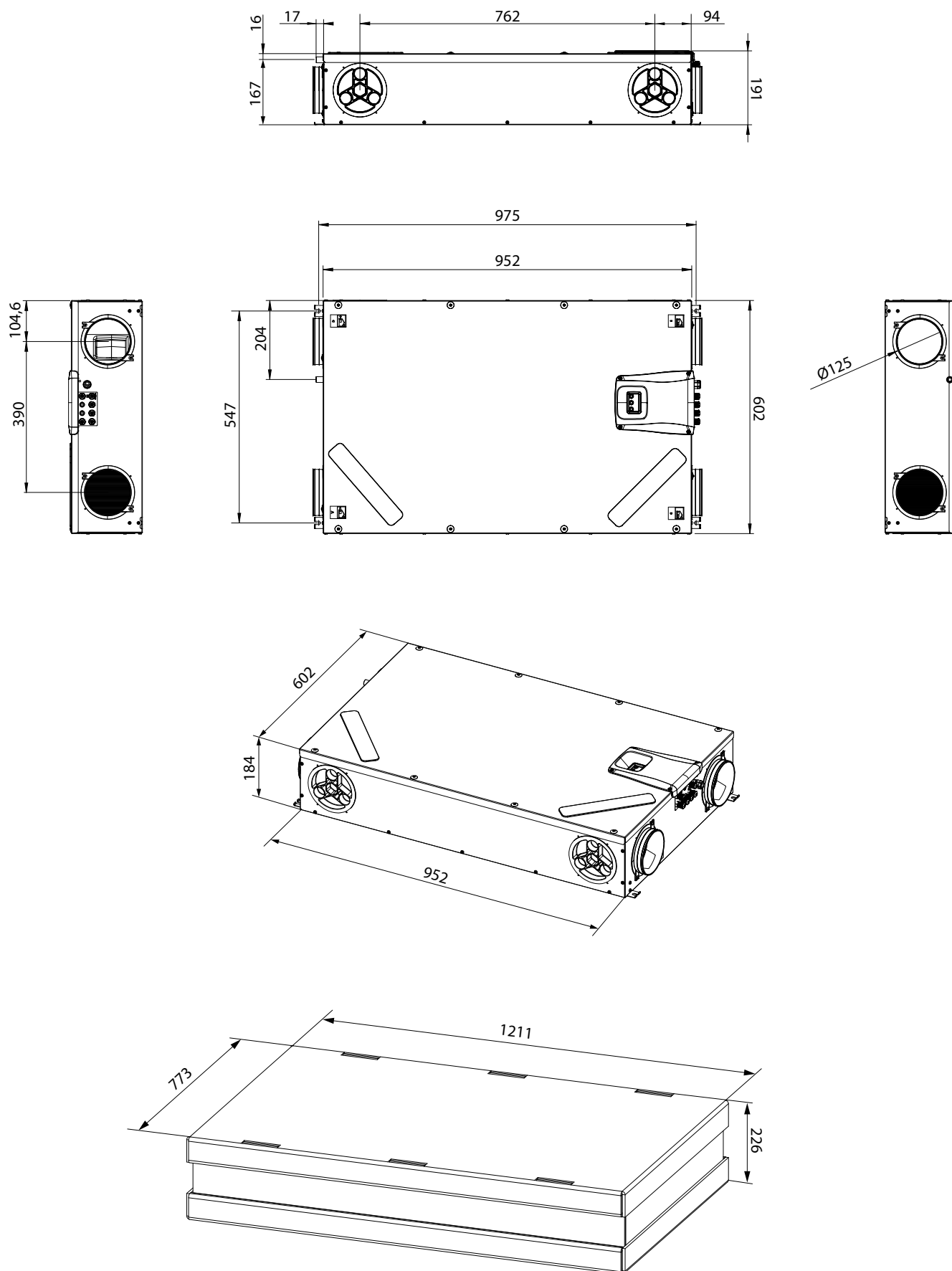
• **Élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), conformément à la Directive Européenne 2012/19/UE (WEEE).**



Le symbole apposé sur le produit ou sur (Applicable dans les Pays avec des systèmes de collecte sélective) la documentation prévoit que, à la fin de leur vie utile, les produits ne doivent pas être éliminés dans le flux normal de déchets urbains solides.

Le symbole de la poubelle barrée est reporté sur tous les produits pour rappeler les obligations de collecte sélective.

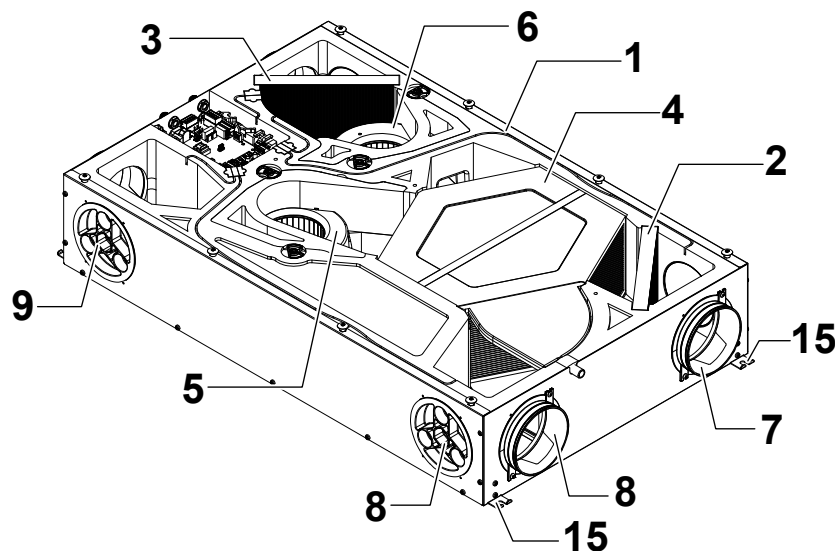
DIMENSIONS



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

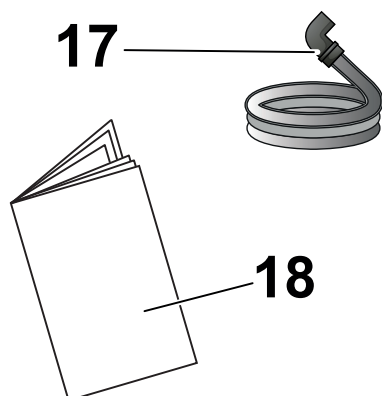
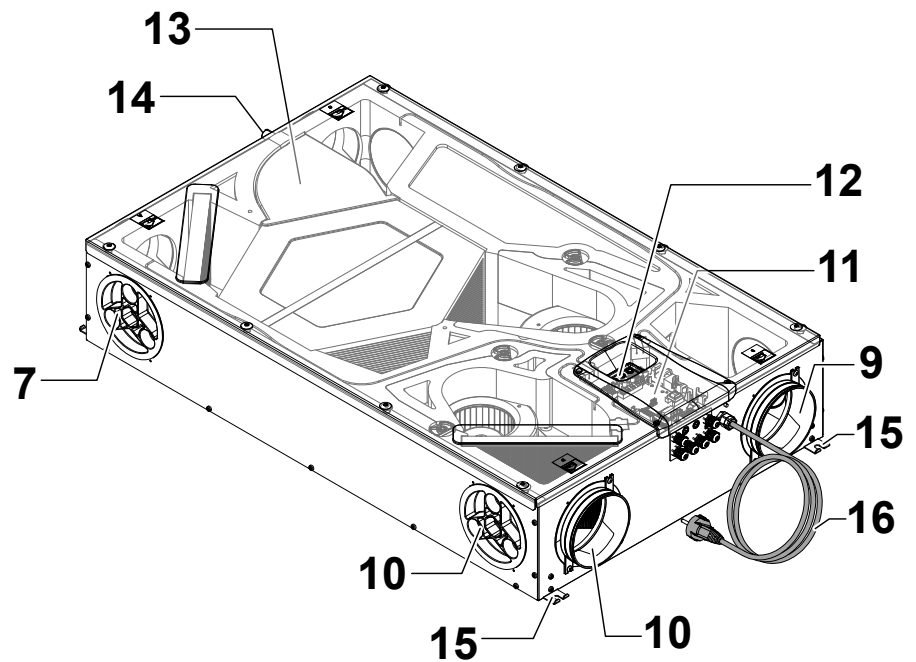
Modèle		D150 COMPACT
Longueur	mm	975
Largeur	mm	602
Hauteur	mm	191
Diamètre des raccords	-	DN125
Poids	kg	23
Poids de l'unité emballée	kg	25
Débit maximal	m³/h	150
Pression statique utile au débit maximal	Pa	100
Débit de référence	m³/h	105
Pression statique utile au débit de référence	Pa	50
Débit minimal d'étalonnage	m³/h	60
Pression statique utile maximum	Pa	100
Rendement thermique au débit de référence EN 13141-7	%	88
Efficacité de filtration EN779 - ISO 16890	-	F7 refoulement - M5 extraction ePM1 55 % - ePM10 50 %
Type de ventilateur	-	Centrifuge avec moteur brushless EC à pales en avant avec contrôle à débit constant
Puissance absorbée maximum (ventilateurs et commandes)	W	79
Courant absorbé maximum (ventilateurs et commandes)	A	0,8
Alimentation électrique	-	De type monophasé - 230 V - 50 Hz
Propriétés de sécurité	-	Indice de protection : IP21 Conformité CE
Classe énergétique UE 1254/14		A
Puissance absorbée au débit maximal et à 100 Pa	W	59

DESCRIPTION DES COMPOSANTS DE L'APPAREIL



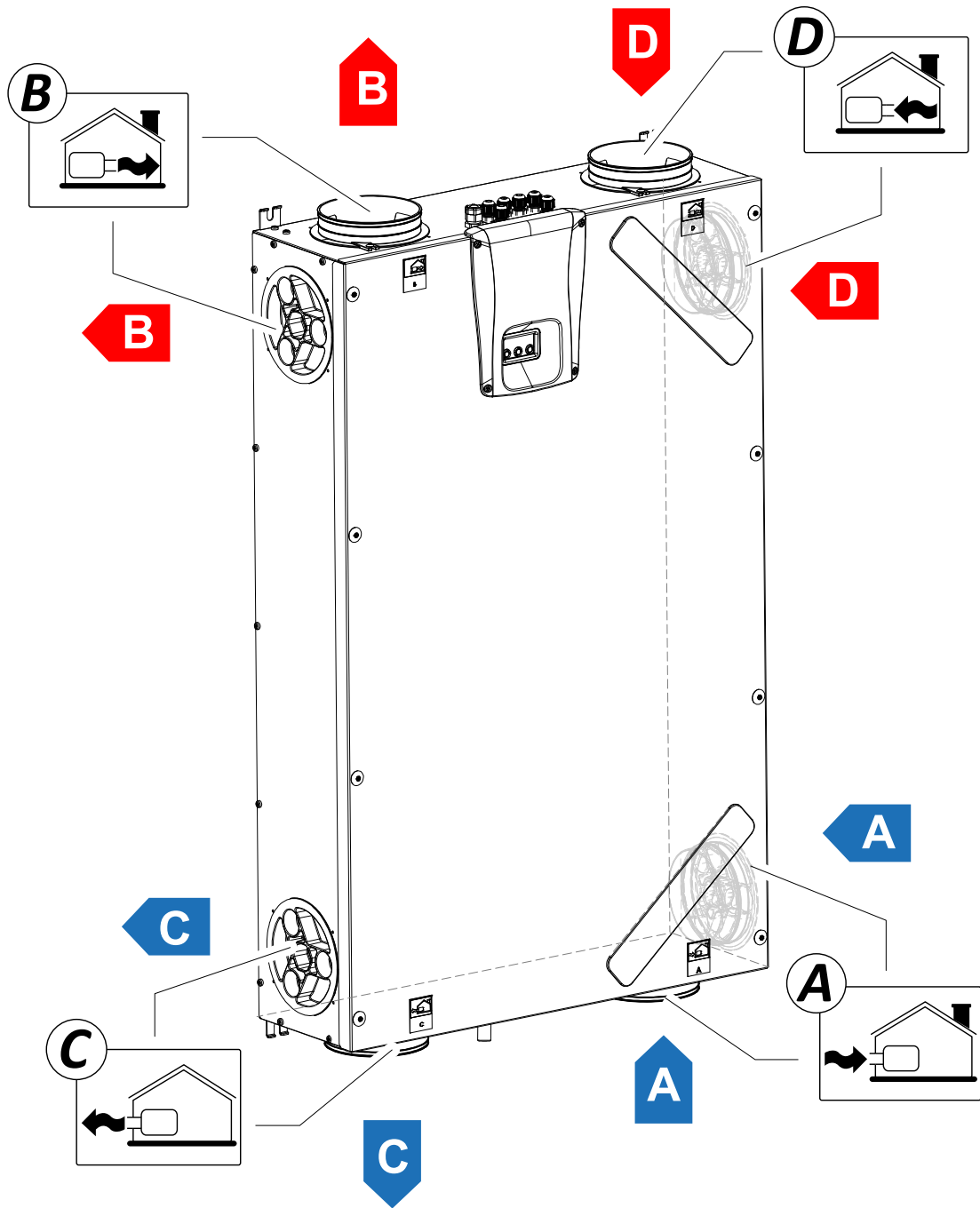
- 1 - Appareil de ventilation résidentielle
- 2 - Filtre classe ePM1 55 % (air extérieur)
- 3 - Filtre classe ePM10 50 % (air vicié extrait)
- 4 - Échangeur de chaleur
- 5 - Ventilateur d'introduction (V1)
- 6 - Ventilateur d'expulsion (V2)
- 7 - Raccord de l'air extérieur
- 8 - Raccord de l'air d'élimination

- 9 - Raccord de l'air de refoulement
- 10 - Raccord de l'air vicié extrait
- 11 - Carte électronique
- 12 - Écran de commande
- 13 - Bac de récupération de la condensation
- 14 - Évacuation de la condensation



- 15 - Étriers de suspension
- 16 - Câble d'alimentation
- 17 - Tuyau annelé de drainage de la condensation
- 18 - Manuel d'utilisation et d'entretien

RACCORDS DE L'AIR



- A = Air extérieur
- B = Air de refoulement
- C = Air d'élimination
- D = Air vicié extrait

INSTALLATION

(OPÉRATION EFFECTUÉE EXCLUSIVEMENT PAR UN PERSONNEL QUALIFIÉ)



Attention ! L'installation de l'appareil de ventilation résidentielle doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié afin d'éviter tous dommages ou blessures.



Attention ! Pour protéger l'installation de la saleté et de l'humidité, toutes les ouvertures doivent rester fermées jusqu'à la mise en fonction, par exemple en utilisant des couvercles de protection.



INDICATIONS CONCERNANT L'INSTALLATION

- L'appareil de ventilation résidentielle peut être installé dans des environnements secs ayant une température supérieure à 12 °C, comme par exemple une salle de bain.
Température d'installation : de +12 °C à +40 °C.
- Humidité relative (environnement d'installation) : max. 60 %.
- Température de stockage : -20 °C à +60 °C.

REMARQUE ! Si la température dans le local d'installation descend en-dessous de 12 °C, il peut se former de temps en temps de la condensation sur le revêtement extérieur de l'appareil.

- Placer l'appareil afin que le trajet jusqu'à l'embouchure des conduits de prise d'air extérieur et d'expulsion de l'air vicié soit le plus court possible.
- Les vibrations produites par l'appareil de ventilation résidentielle doivent être amorties. L'appareil installé doit être insonorisé.
- L'appareil de ventilation résidentielle est monté avec des étriers de suspension (étrier intégré à la machine).
- L'appareil de ventilation résidentielle doit être accessible pour pouvoir effectuer les opérations d'entretien et de réparation.
- Il faut configurer correctement les débits d'air conformément aux normes techniques de référence. Il est conseillé de se conformer à la norme DIN 1946-6.
- La mise en fonction de l'appareil de ventilation résidentielle peut être effectuée uniquement après avoir terminé l'installation de toute l'installation de ventilation résidentielle.
- L'installation devra éviter la présence dans la pièce de gaz en provenance du conduit d'échappement des gaz ou d'autres appareils à combustion de carburant.

INSTALLATION DE L'APPAREIL

Le récupérateur résidentiel peut être monté de deux manières :

- Au plafond ;
- Au mur.

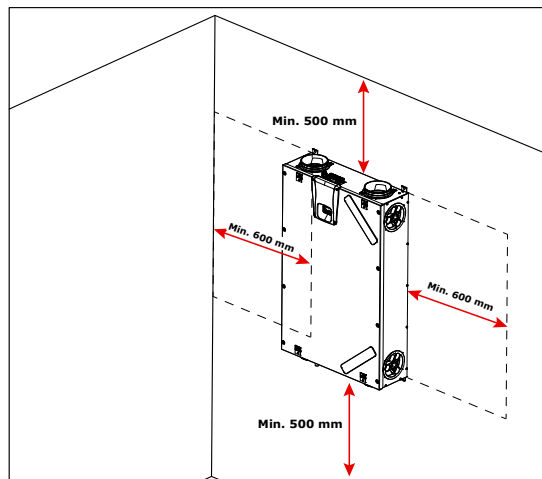
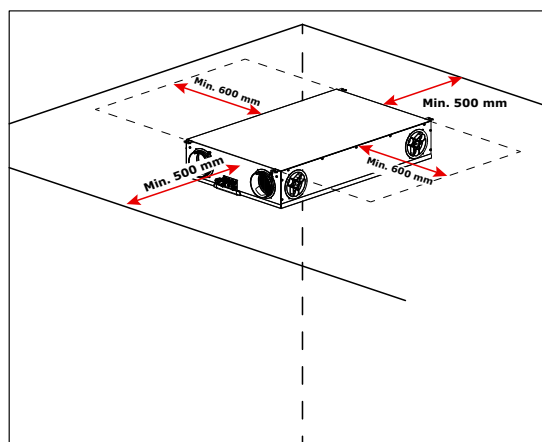
REMARQUE ! Les vis pour la fixation au mur ou au sol ne sont pas fournies.

Choisir les vis et les chevilles correspondantes en fonction du type de mur.

IMPORTANT ! S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace autour du récupérateur résidentiel pour l'exécution des opérations d'entretien (voir « Fig. B »).

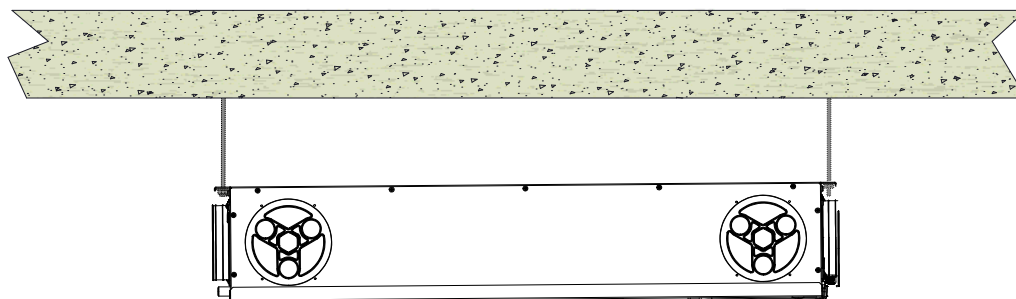
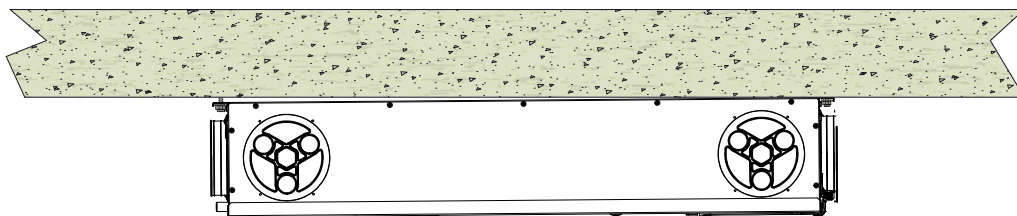


(Fig. B)



- Montage au plafond

1. Monter le récupérateur sur un plafond ayant une masse d'au moins 200 kg/m².
2. Marquer la position des points de fixation sur le plafond.



← 5 mm

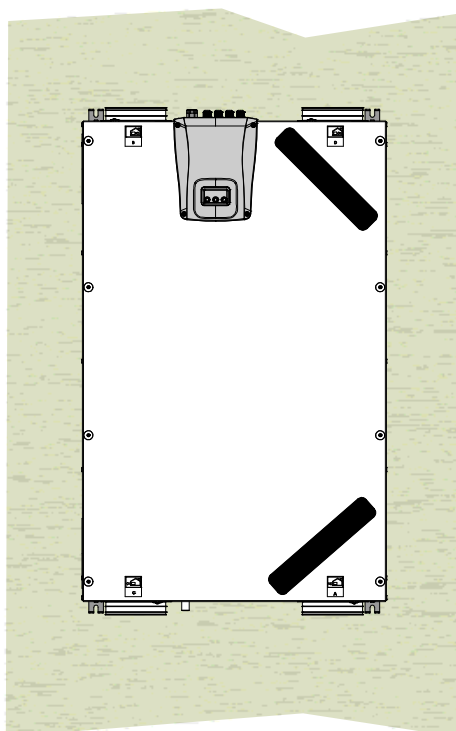
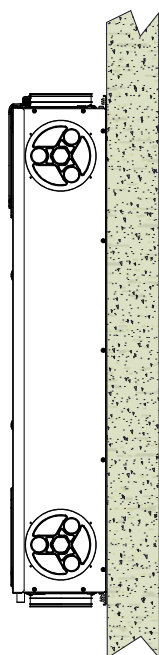
3. Positionner l'appareil en suspension.

Tenir compte de l'inclinaison minimum de 5 mm vers l'évacuation de la condensation.

4. Raccorder l'évacuation de la condensation au réseau d'évacuation d'égout de la maison au moyen d'un conduit ou d'un tuyau (avec siphon).

- Montage mural

1. Monter le récupérateur sur un mur ayant une masse d'au moins 200 kg/m².
2. Marquer la position des points de fixation sur le mur.



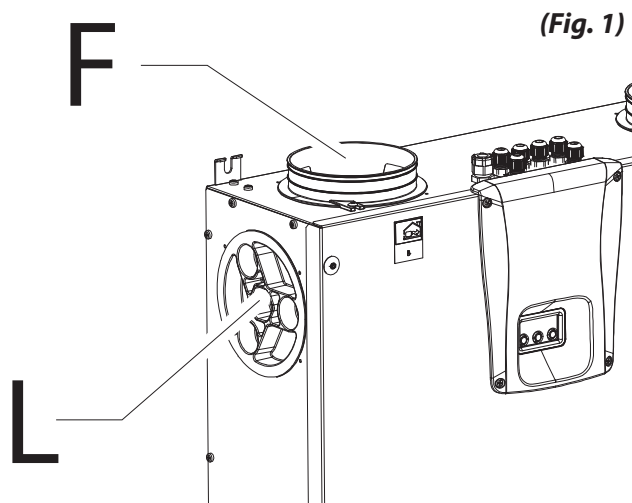
3. Positionner l'appareil.

4. Raccorder l'évacuation de la condensation au réseau d'évacuation d'égout de la maison au moyen d'un conduit ou d'un tuyau (avec siphon).

PRÉPARATION AU RACCORDEMENT DES RACCORDS DE L'AIR

Pour permettre une installation flexible, l'appareil de ventilation est équipé de raccords d'air doubles (**Fig. 1**) :

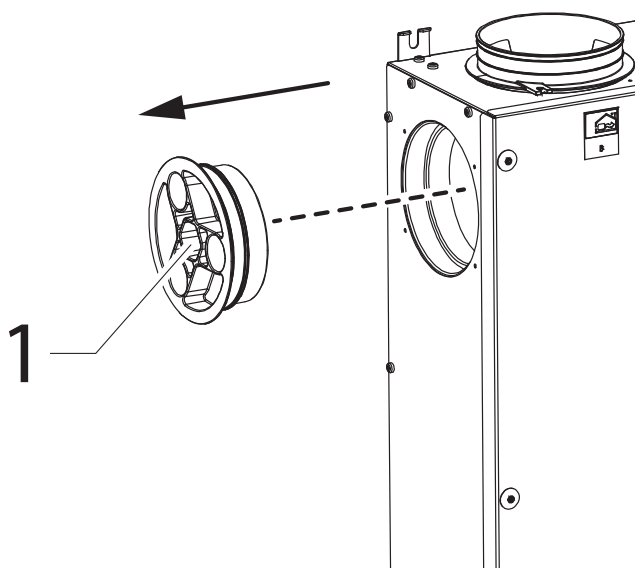
- Raccords avant (**F**)
- Raccords latéraux (**L**)



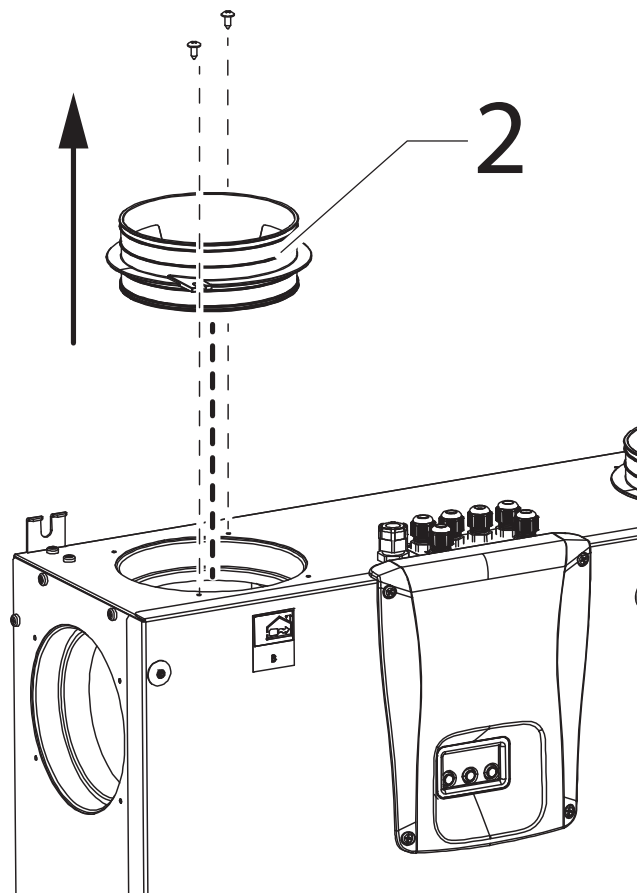
Les piquages sont montés en usine sur les raccords avant de l'air (F).

Pour pouvoir utiliser les raccords d'air latéraux (L), il faut :

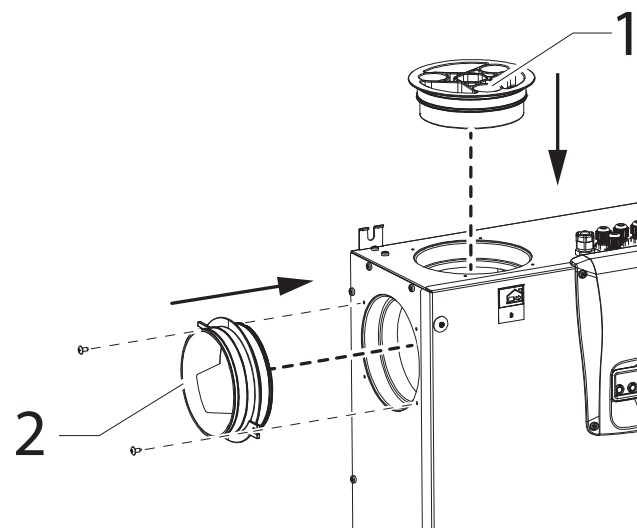
- Retirer les bouchons nécessaires (**1**) des raccords d'air latéraux ;



- Enlever les piquages d'air avant (**2**) ;



- Fixer les piquages d'air (2) aux raccords d'air latéraux nécessaires et fermer les raccords d'air ouverts avec les bouchons (1).



- Raccordement de l'évacuation de la condensation

Le raccordement pour l'évacuation de la condensation dépend du type d'installation de l'appareil (au plafond ou au mur).

Raccorder l'évacuation de la condensation au réseau d'évacuation d'égout de la maison au moyen d'un conduit ou d'un tuyau (avec siphon).

Pour éviter qu'il ne soit aspiré ou vidé,

la hauteur du siphon ne doit pas être inférieure à 100 mm.

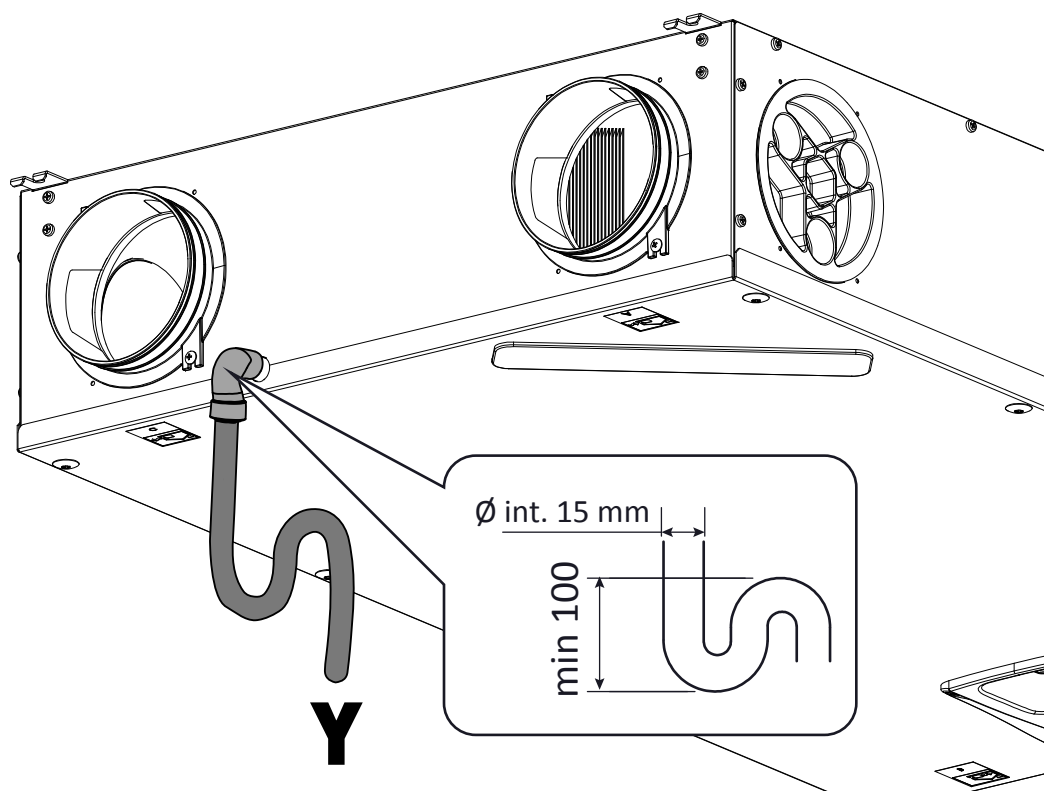
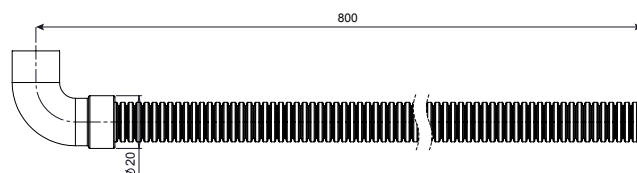
Un tube flexible annelé d'évacuation de la condensation, de 800 mm de longueur et pré-assemblé avec un coude de 90°, est fourni avec l'appareil (voir Fig. 2).

Ce composant facilite le raccordement en cas d'installation horizontale et permet de réaliser le siphon avec un support en fil de fer.



Les opérations de raccordement doivent être effectuées uniquement par un personnel qualifié afin d'éviter tous dommages ou blessures.

(Fig. 2)

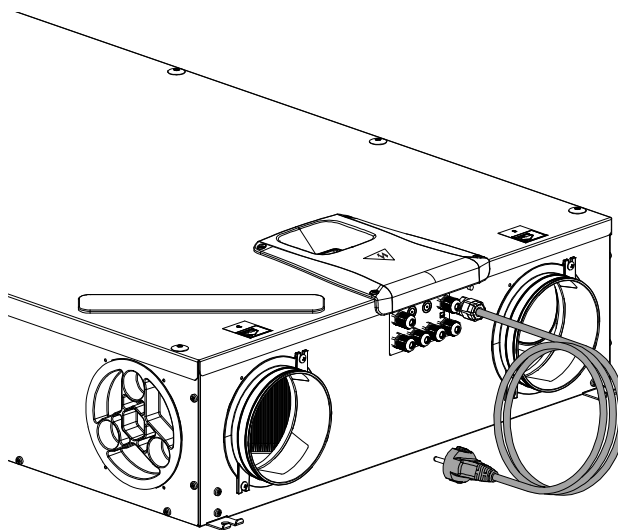


Attention!: l'installation inappropriée de l'unité et le raccordement incorrect du tuyau d'évacuation des condensats peuvent empêcher le drainage souhaité des condensats jusqu'en causer le déversement

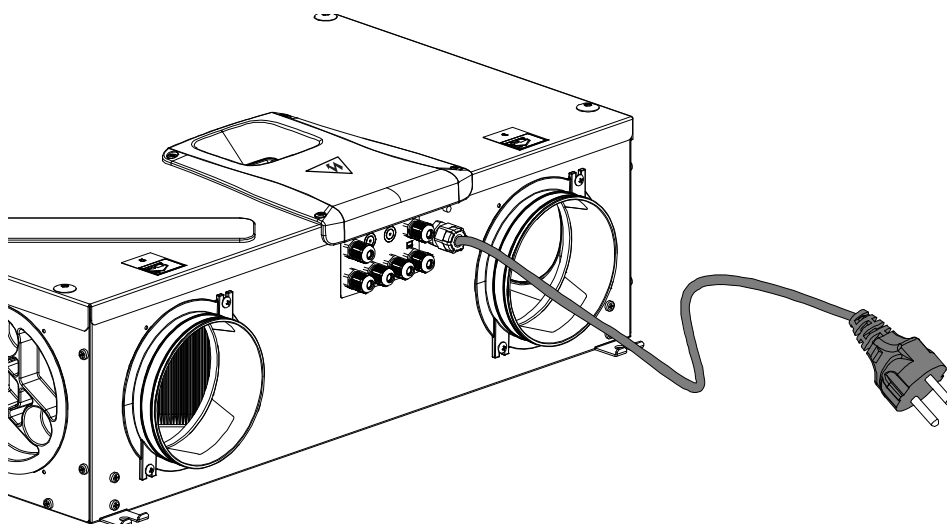
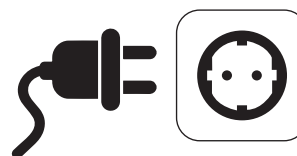
RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Consignes générales

- Avant d'installer l'appareil, vérifier que la tension nominale d'alimentation soit de **230 V - 50 Hz**.
- S'assurer que l'installation électrique soit appropriée pour fournir non seulement le courant nécessaire au fonctionnement de l'unité mais également celui nécessaire à l'alimentation des divers appareils, électroménagers et autres, déjà utilisés.
- Effectuer les branchements électriques conformément aux lois et normes nationales en vigueur.
- En amont de l'unité, prévoir un interrupteur omnipolaire ayant une distance d'ouverture des contacts qui permette un débranchement complet dans les conditions de la catégorie de surtension III.
- Toujours effectuer la mise à la terre de l'unité.
- Contrôler que le câble d'alimentation soit en parfait état. Ne jamais réparer le câble éventuellement abîmé avec un ruban isolant ou des pinces.
- Afin d'éviter tout risque, si le câble d'alimentation est abîmé, il doit être remplacé par le Service d'Assistance Technique ou en tout cas par une personne de qualification équivalente.
- Toujours couper l'alimentation électrique avant d'accéder à l'appareil.
- Brancher la fiche du câble d'alimentation à la ligne électrique.
- Vérifier que l'appareil est correctement branché, selon les indications fournies dans ce manuel.
- Les appareils de ventilation résidentielle sont dotés d'un panneau de commande intégré avec écran :
- Lorsque l'appareil est alimenté électriquement, la commande est également alimentée.

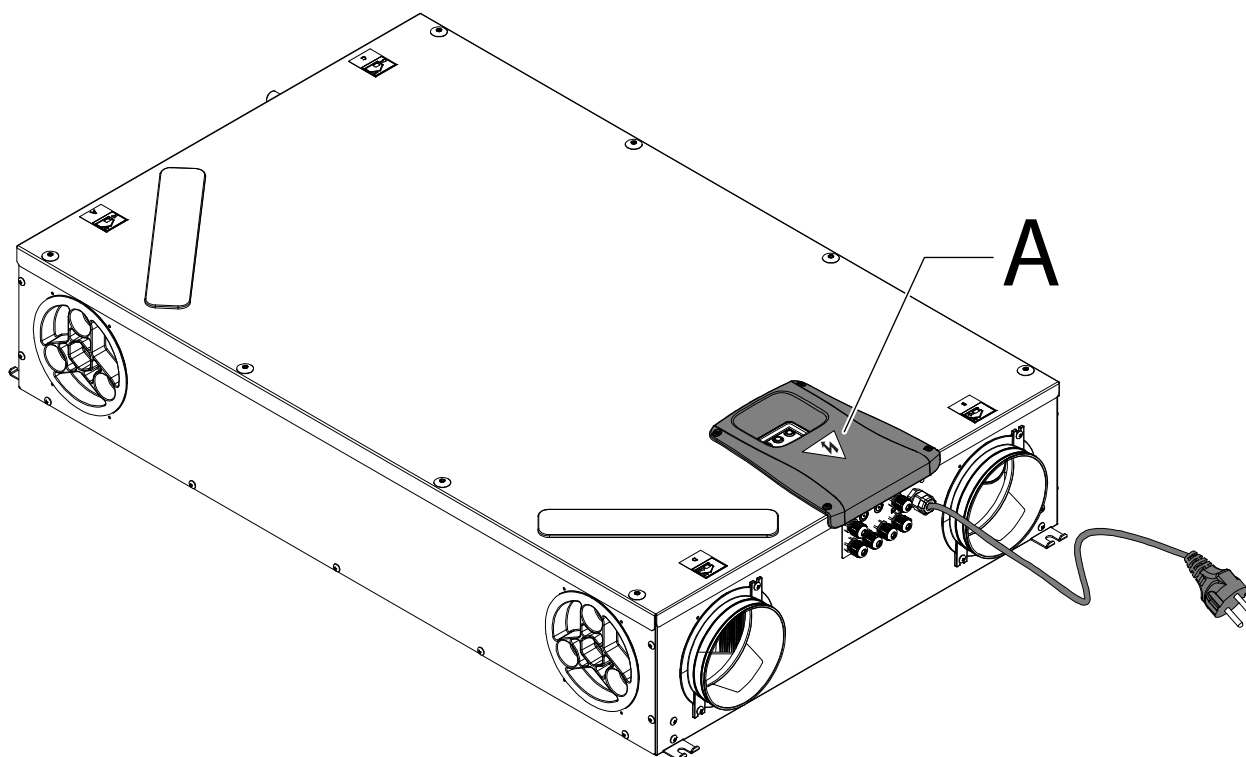
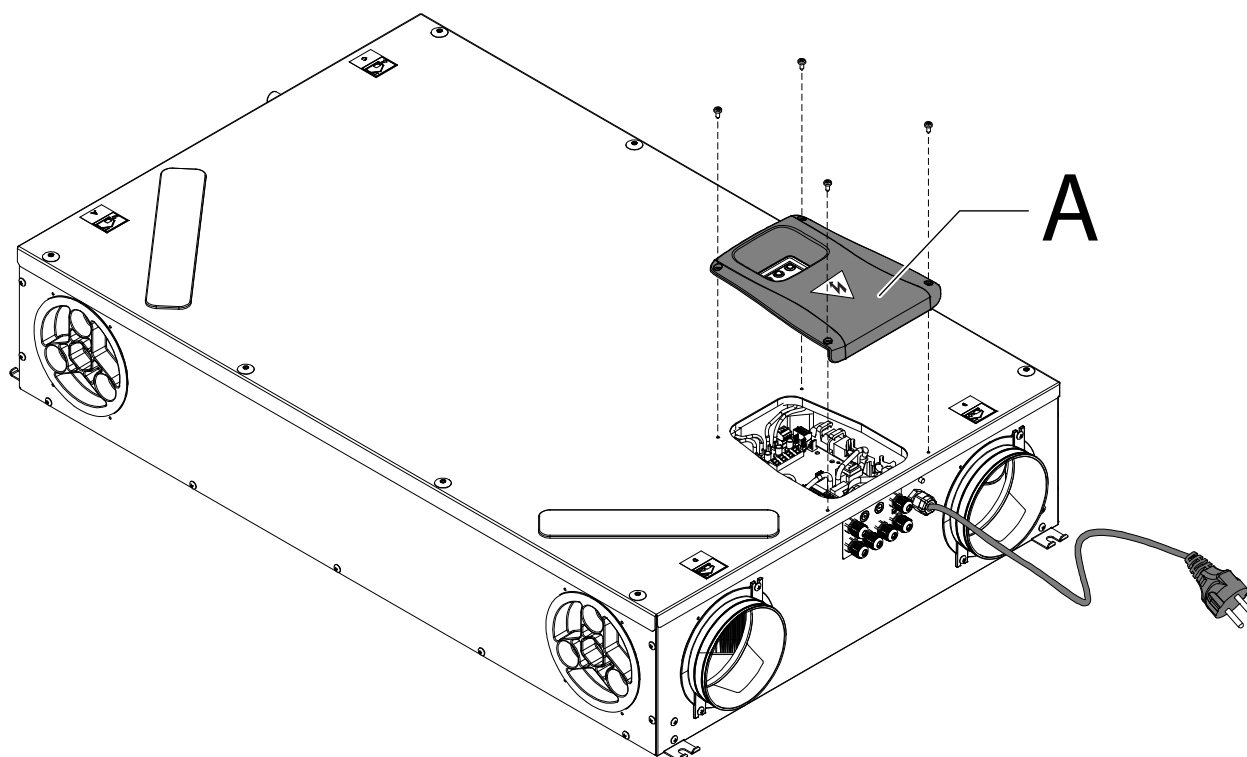


 **230Volt**
50 Hz

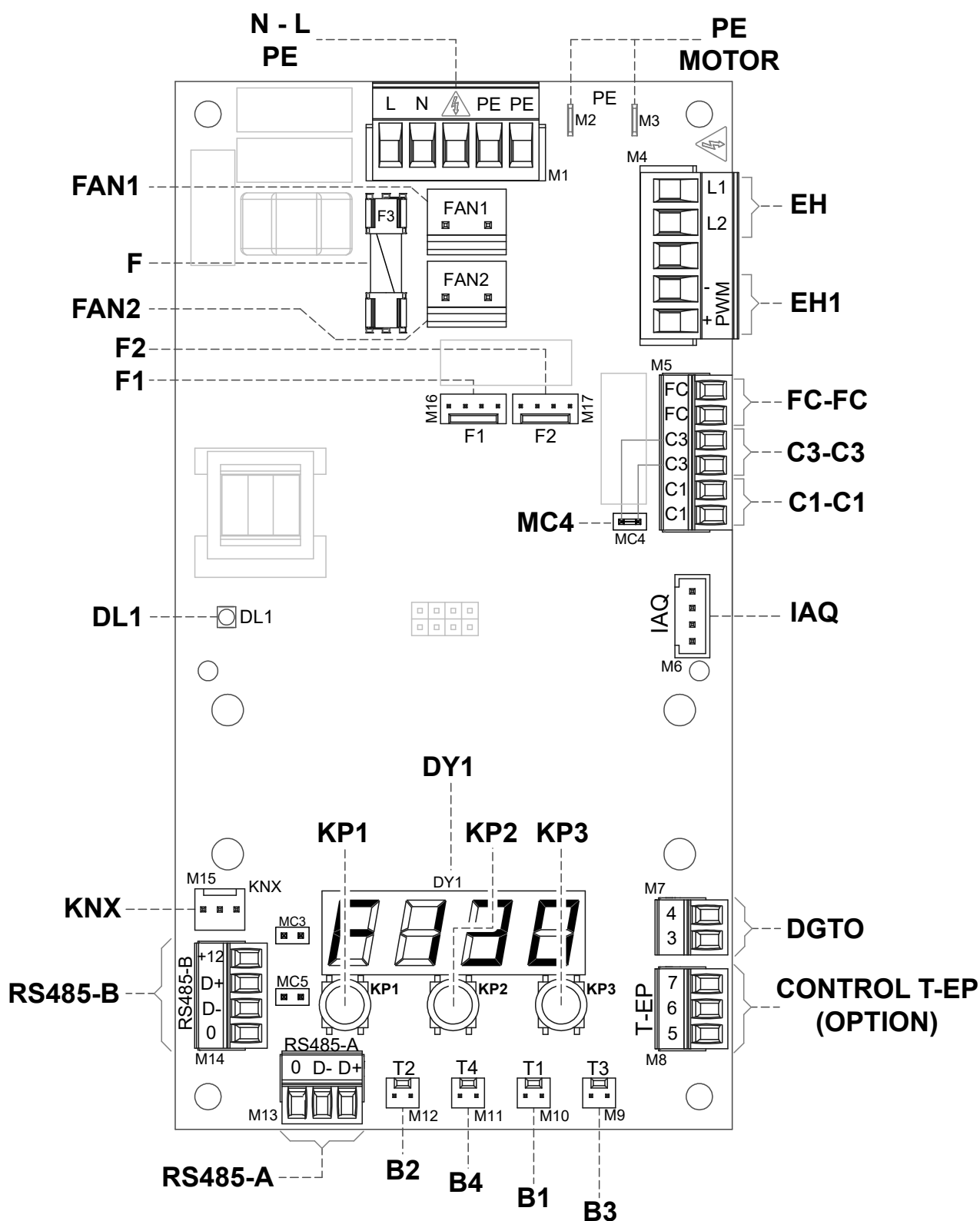




ATTENTION ! Avant d'alimenter l'appareil, vérifier que la couverture frontale (A) est fermée (voir la figure).



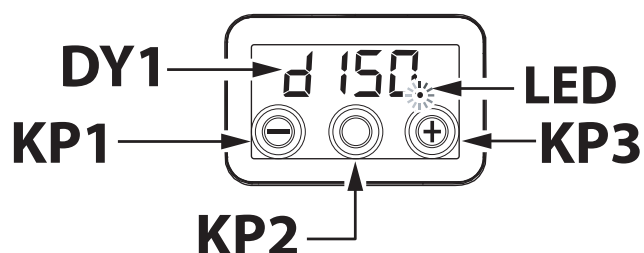
CARTE ÉLECTRONIQUE



LÉGENDE :

<i>Repère</i>	<i>Description</i>	<i>Remarques</i>
N-L-PE	Bornes d'alimentation 230 Volts	/
F	Fusible 5x20	/
FAN 1	Alimentation Puissance 230 Volts - Ventilateur de refoulement V1	/
FAN 2	Alimentation Puissance 230 Volts - Ventilateur d'extraction V2	/
F1	Signal 0-10 Volts - Ventilateur V1	/
F2	Signal 0-10 Volts - Ventilateur V2	/
B1 ÷ B4	Capteurs de température	*** Voir le tableau ci-dessous
CONTROL T-EP	Commande murale T-EP	OPTION (accessoire non fourni avec l'appareil)
DGTO	Contact numérique de sortie	Signal d'autorisation externe ou de commande des vannes munies de relais à l'état solide
C1-C1	Contact sec NO d'entrée	- Fonction « brnf » pas disponible - Fonction « bst » Booster - Fonction Booster activée lorsque le contact est fermé
C3-C3	Contact sec NF d'entrée (activé uniquement si le JUMPER MC4 est ouvert)	Voir les fonctions Cheminée et Chaudière
FC-FC	Contact sec SPST de sortie	Signal d'alarme à distance ou d'autorisation externe
IAQ	Capteur interne d'humidité relative.	/
RS485-A	Branchement réseau sériel A	Port modbus SLAVE pour raccordement aux dispositifs Master de supervision.
RS485-B	Branchement réseau sériel B	Port modbus SLAVE pour raccordement aux dispositifs Master + alimentation 12 V
MC3	Jumper de service de la carte électronique	/
MC5	Jumper réseau sériel A	En cas de raccordement RS485, le réseau doit être fermé sur la dernière machine. La fermeture est effectuée en fermant le Jumper MC5.
EH1	Sortie de contrôle PWM du préchauffage électrique depuis canal	/
EH	Signal de phase de la résistance électrique extérieure	Signal nécessaire pour détecter l'état d'erreur de l'élément antigel
DL1	LED témoin d'alimentation de l'unité - présence de tension	/
KNX	Communication KONNEX	Vers carte d'expansion d'interface avec systèmes de supervision KNX
DY1	Écran de la carte	/
KP1	Touche « - »	/
KP2	Touche « ENTRÉE »	/
KP3	Touche « + »	/
PE MOTOR	Protection de mise à la terre des moteurs EC	/

***	Sondes
B1	Sonde de température d'air extérieur
B2	Sonde de température d'air de refoulement
B3	Sonde de température d'air vicié extrait
B4	Sonde de température d'air d'élimination

DÉTAIL DU PANNEAU DE COMMANDES

COMMANDES

Les alternatives suivantes sont disponibles pour le contrôle de l'unité de ventilation résidentielle :

- panneau de commande intégré avec écran de série
- commande à distance, accessoire T-EP (OPTION)

PANNEAU DE COMMANDE INTÉGRÉ AVEC ÉCRAN AVEC ÉCRAN

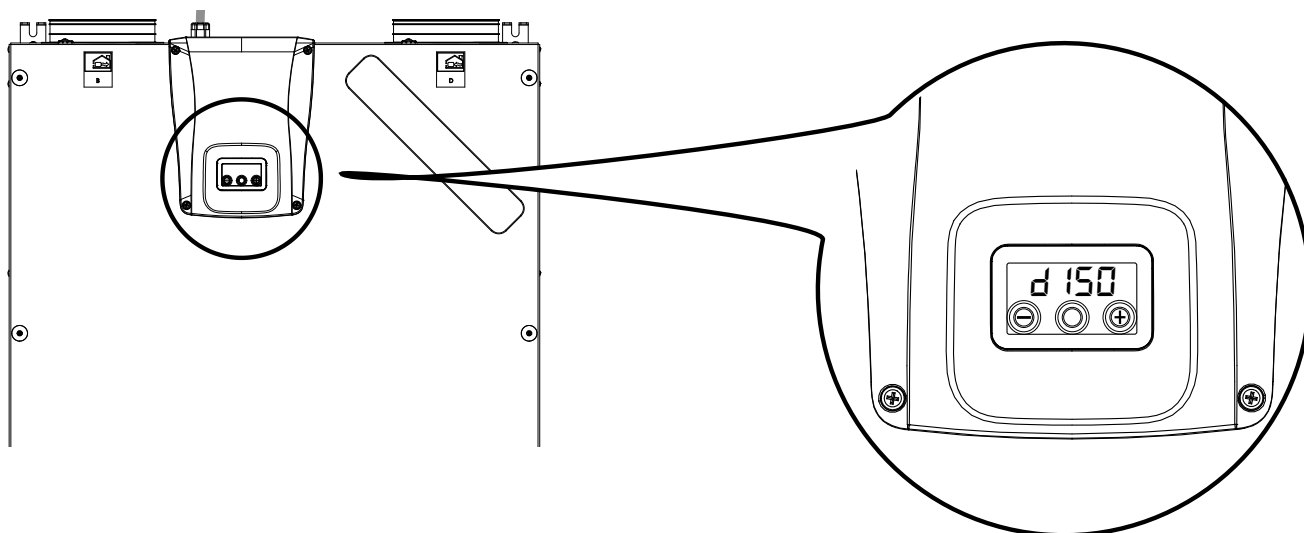
• MISE EN SERVICE

Une fois l'installation réalisée et la machine mise sous tension, l'écran sur la machine est allumé.

L'écran affiche la mention « d 150 ».

L'appareil est prêt à être utilisé.

D150 COMPACT



• DESCRIPTION DU MENU PRINCIPAL

Pour sélectionner un paramètre ou une fonction, faire défiler la liste des menus en appuyant sur les touches « + » ou « - » jusqu'à atteindre le menu souhaité.

Pour activer le menu requis, appuyer sur ENTRÉE.

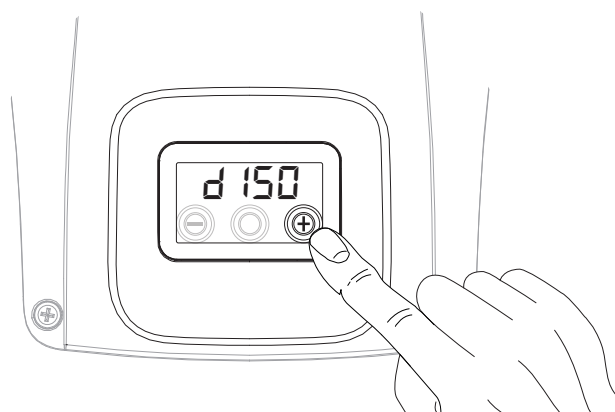
Pour modifier la configuration du paramètre choisi, appuyer sur ENTRÉE.

Il est ensuite possible de modifier les paramètres en utilisant les touches « + » ou « - ».

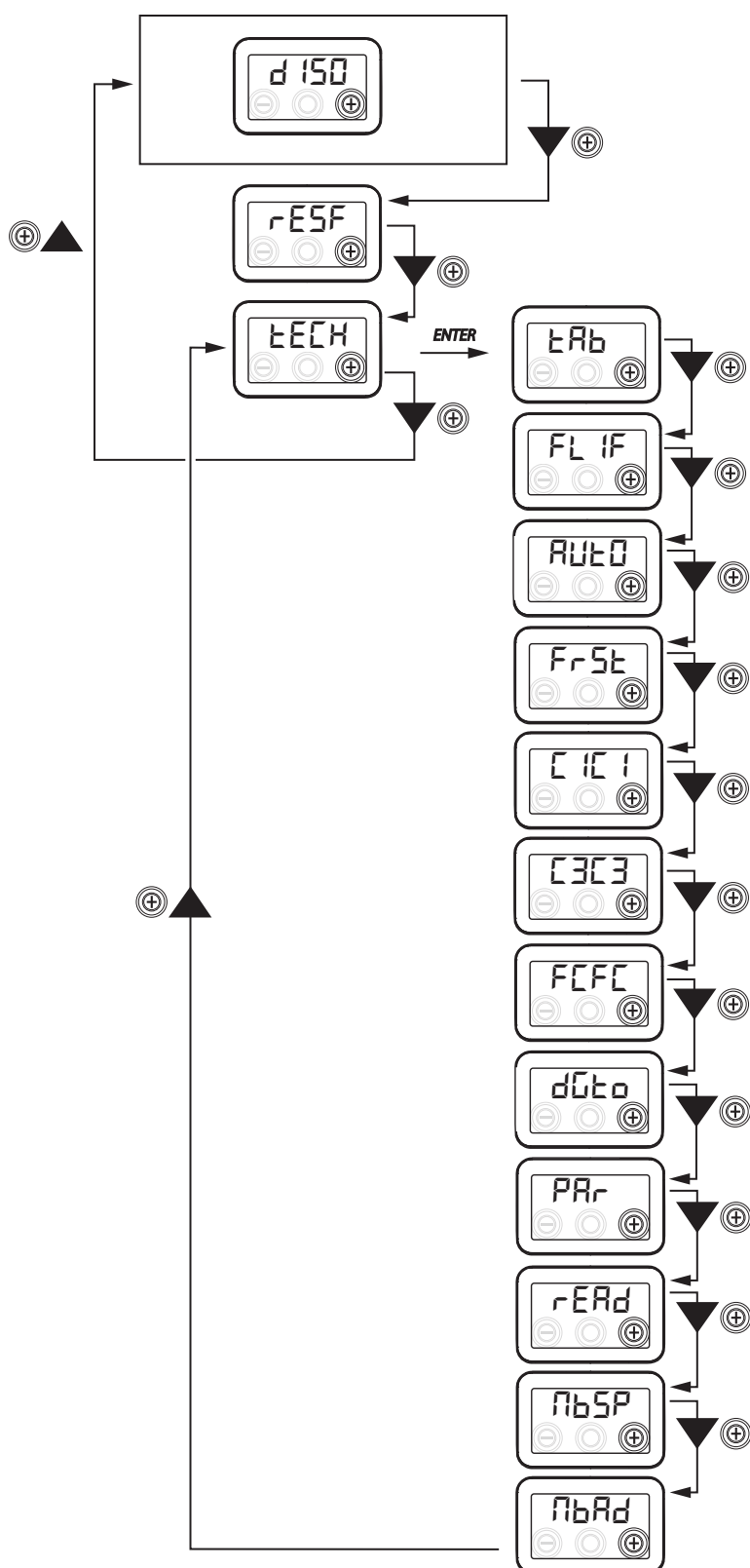
Pour enregistrer la nouvelle configuration, appuyer sur ENTRÉE.

Si aucune touche n'est utilisée pendant une minute, l'écran revient automatiquement au menu principal et la commande se met en veille (écran éteint).

La page suivante fournit une description des fonctions et des paramètres disponibles.



RÉF.	DESCRIPTION
d 150	Modèle de l'appareil - Début du menu principal
rESF	Réinitialisation des filtres
tECH	Menu Technicien
tAb	Étalonnage du débit d'air des ventilateurs
FL IF	Configuration de la période de remplacement des filtres
Auto	Configuration du mode automatique avec débit variable et sonde de qualité de l'air
FrSt	Activation de la résistance électrique extérieure modulante ou du relais à l'état solide pour vanne ON/OFF
C1C1	Configuration du contact C1-C1
C3C3	Configuration du contact C3-C3
FCFC	Configuration du contact FC-FC
dGto	Configuration du signal numérique de sortie
PAR	Menu Paramètres
rERd	Menu de surveillance des paramètres de fonctionnement (lecture seule)
NbSP	Vitesse de transmission Modbus
NbAd	Numéro d'adresse Modbus



MENU TECHNICIEN

« EEC »



Le menu « EEC » ne doit être utilisé que par l'installateur ou par un personnel qualifié.

• CONFIGURATION

DU DÉBIT D'AIR DES VENTILATEURS



Une fois les opérations d'installation effectuées et après avoir mis l'appareil sous tension, il est nécessaire de configurer le débit d'air.

Avant d'effectuer l'étalonnage, les ventilateurs sont configurés au débit par défaut.

ATTENTION : Si aucune opération d'étalonnage des débits n'est effectuée, l'appareil fonctionnera en utilisant le débit par défaut comme débit d'étalonnage pour les deux ventilateurs. Le débit par défaut correspond à la valeur de référence selon le règlement UE 1253/14.

À partir du menu principal, accéder au menu « EEC » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « EAb ».

Pour activer le menu requis, appuyer sur la touche centrale ENTRÉE.

L'écran propose de configurer le débit du ventilateur V1 (ventilateur de refoulement) ;

accéder au menu en appuyant sur la touche centrale Entrée ;

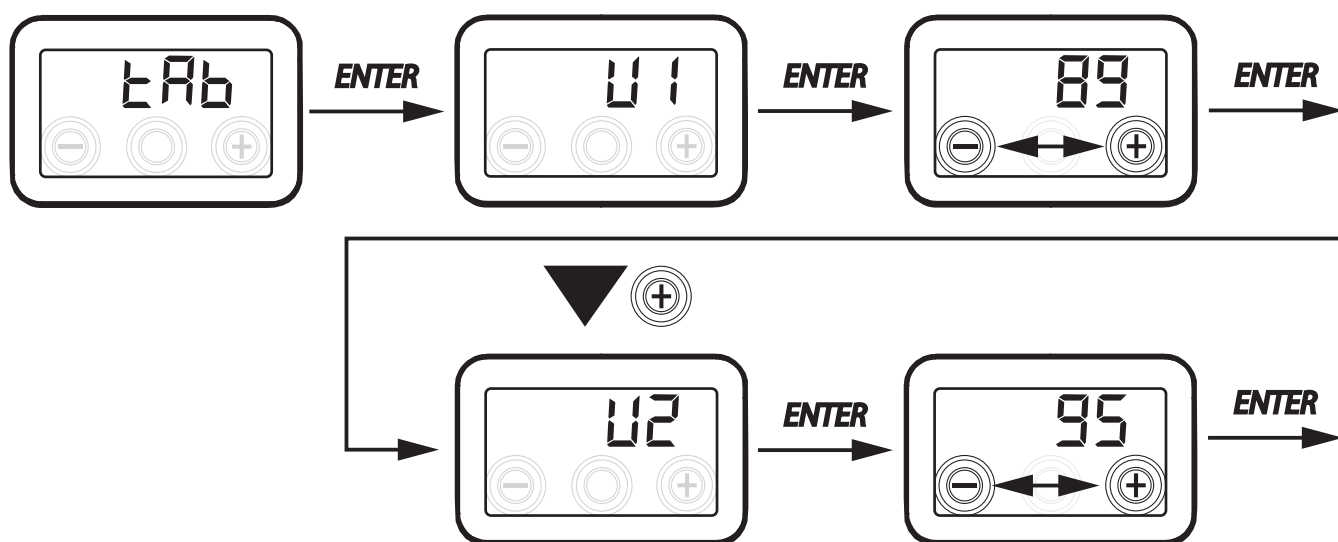
configurer le débit (m³/h) nominal en utilisant les touches « + » ou « - ».

Utiliser la touche Entrée pour confirmer.

Une fois avoir confirmé, on passe automatiquement à la configuration du débit d'air du ventilateur V2 (ventilateur d'extraction) :

configurer le débit (m³/h) nominal en utilisant les touches « + » ou « - ».

Utiliser la touche Entrée pour confirmer.



• CONFIGURATION DE LA PÉRIODE DE REMPLACEMENT DES FILTRES

À partir du menu principal, accéder au menu « **ÉÉH** » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « **FL IF** ».

Appuyer sur « Entrée » pour accéder au menu et visualiser la période configurée pour le remplacement des filtres.

La période est exprimée en jours ; il est possible de la modifier dans une plage de variabilité spécifiée par le tableau.

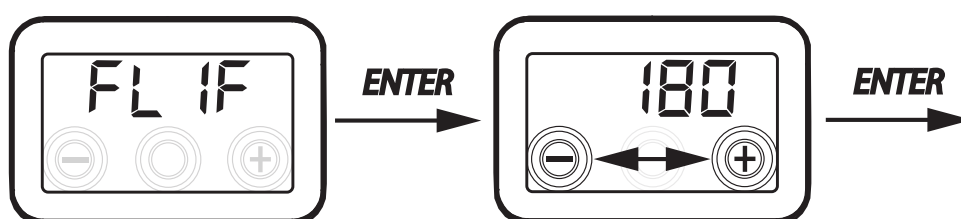
Augmenter la période en agissant sur le bouton « + ».

Diminuer la période en agissant sur le bouton « - ».

Appuyer sur « ENTRÉE » pour confirmer la configuration sélectionnée.

Appuyer sur la touche « - » pour revenir au menu précédent.

Description du paramètre	Nom du paramètre	Plage de variabilité	Valeur par défaut
Durée de vie utile du filtre	Flif	30 - 400	180 (6 mois environ)



• CONFIGURATION DU MODE DE VENTILATION AUTOMATIQUE

À partir du menu principal, accéder au menu « **ÉÉH** » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « **AUTO** ».

Appuyer sur « Entrée » pour accéder au menu ; par défaut, le mode est configuré sur « OFF ».

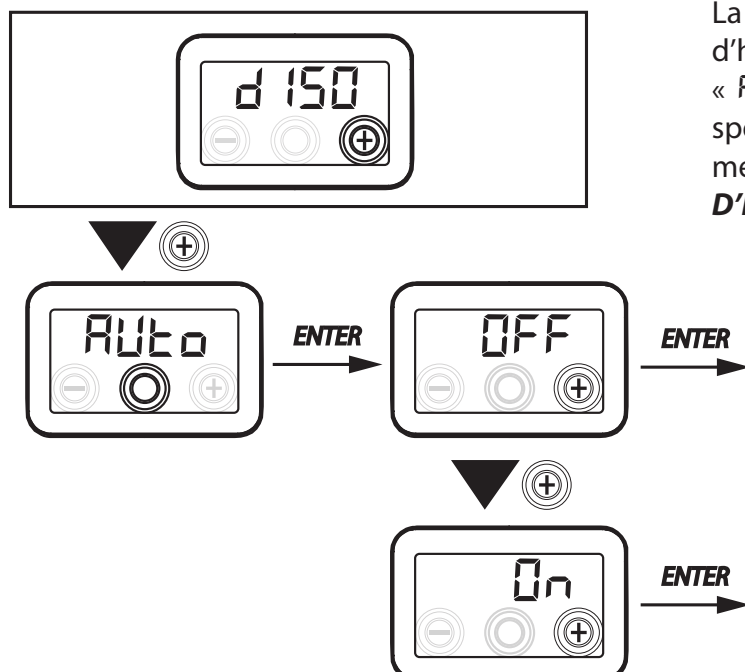
Pour l'activer, appuyer sur le bouton « + », sélectionner « **ON** » et confirmer par la touche « En-

trée ».

Utiliser la touche « - » pour revenir au menu précédent.

Le mode automatique permet un fonctionnement à débit variable jusqu'à obtenir des valeurs cibles de qualité de l'air par rapport aux mesures effectuées par le capteur raccordé à la machine.

La machine est équipée de série d'un capteur d'humidité sur le circuit de reprise et le mode « **AUTO** » active la logique de fonctionnement spécifiée dans le paragraphe d'approfondissement « **MODE AUTOMATIQUE AVEC CAPTEUR D'HUMIDITÉ** ».



ATTENTION!: en cas d'utilisation de l'unité avec modalité **AUTO** il est conseillé d'utiliser la commande à distance **T-EP** pour la supervision de l'humidité ambiante.

• CONFIGURATION DE LA FONCTION ANTIGEL

La carte électronique permet de choisir entre deux types de fonctionnement qui peuvent être activés par le biais de l'écran sur l'appareil :

- Fonction « **NonE** » - Sans préchauffage (par défaut)
- Fonction « **HEAT** » - Avec préchauffage

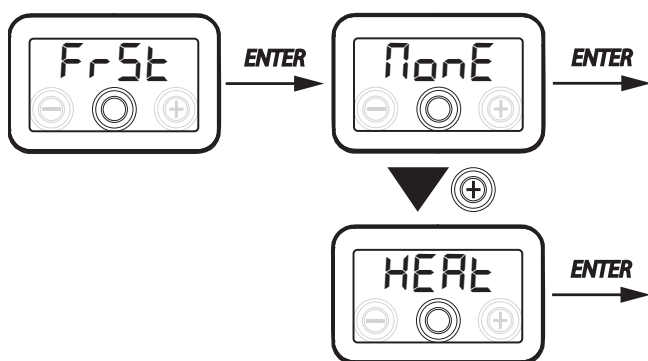
À partir du menu principal, accéder au menu « **EECH** » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « **FrSt** ».

Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée ». Utiliser la touche « + » pour choisir la fonction souhaitée entre **NonE** ou **HEAT**.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer le choix.

REMARQUE : La fonction **HEAT** commande par défaut la résistance électrique canalisée modulante fournie comme accessoire.

Si on veut commander un système antigel avec batterie de préchauffage hydronique, il faut associer le paramètre **FrSt** → **HEAT** à la configuration spécifique du menu « **dEtE** » qui configure un signal numérique de sortie, contact « 3-4 » de la carte électronique (voir le schéma de la CARTE ÉLECTRONIQUE).



• CONFIGURATION DU CONTACT SEC C1-C1

IMPORTANT ! La fonction est disponible en raccordant le contact sec C1-C1 présent sur la carte électronique.

Le contact sec d'entrée (NO*) C1-C1 permet deux types de fonctionnement qui peuvent être activés par le biais de l'écran sur l'appareil :

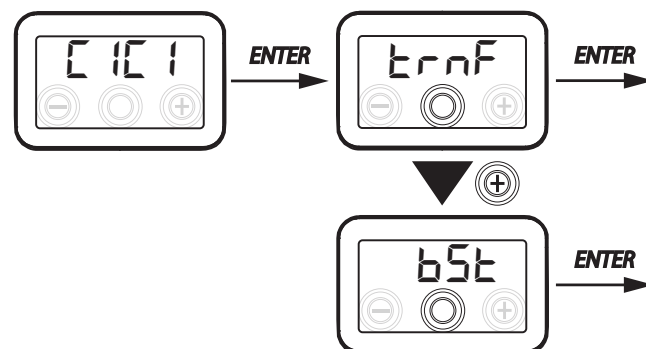
- Fonction « **Ernf** » pas disponible
- Fonction « **bSt** » Booster

Fonction Booster activée lorsque le contact est fermé.

À partir du menu principal, accéder au menu « **EECH** » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « **CI C1** ».

Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée ». Utiliser la touche « + » pour choisir la fonction souhaitée.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer le choix.



• CONFIGURATION DU CONTACT SEC C3-C3

IMPORTANT ! La fonction est disponible en raccordant le contact sec C3-C3 présent sur la carte électronique et actif seulement si le JUMPER MC4 est ouvert.

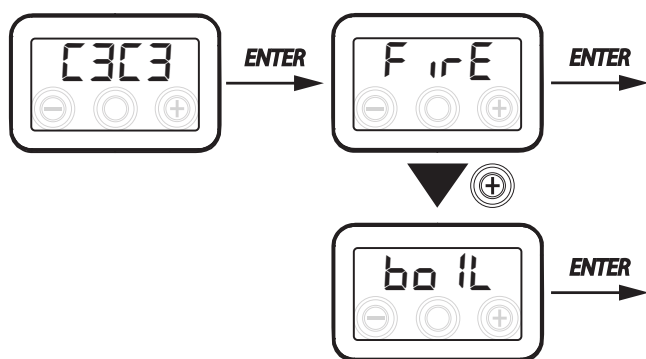
Le contact sec d'entrée (NF*) C3-C3 permet deux types de fonctionnement qui peuvent être activés par le biais de l'écran sur l'appareil :

- Fonction « F ir E » Cheminée (par défaut)
- Fonction « b o i L » Chaudière

À partir du menu principal, accéder au menu « E E H » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « C3C3 ».

Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée ». Utiliser la touche « + » pour choisir la fonction souhaitée entre F ir E ou b o i L.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer le choix.



• CONFIGURATION DU CONTACT SEC FC-FC

IMPORTANT ! La fonction est disponible en raccordant le contact FC-FC présent sur la carte électronique.

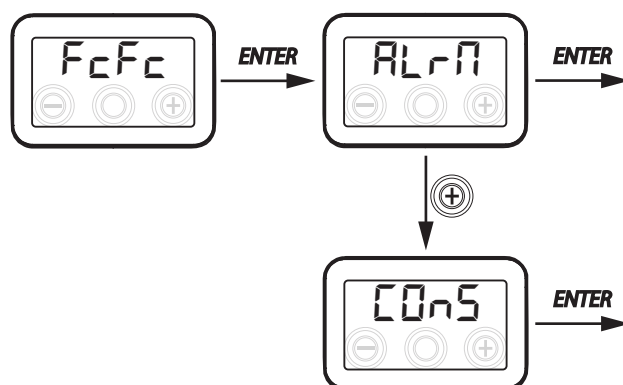
Le contact (sortie 230V) FC-FC permet deux types de fonctionnement qui peuvent être activés par le biais de l'écran sur l'appareil :

- Fonction « AL r n » (par défaut)
Signalisation à distance d'un état d'alarme
- Fonction « C o n S » Signal d'autorisation 230 V pour la synchronisation avec des équipements externes.

À partir du menu principal, accéder au menu « E E H » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « FCFC ».

Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée ». Utiliser la touche « + » pour choisir la fonction souhaitée entre AL r n ou C o n S.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer le choix.



ATTENTION!: en cas des unités livrées sans le commande à distance T-EP il est conseillé d'activer l'alarme à distance qui signale le remplacement des filtres

• CONFIGURATION DU SIGNAL NUMÉRIQUE DE SORTIE DGTO

Trois configurations différentes sont disponibles pour la gestion du signal de sortie numérique :

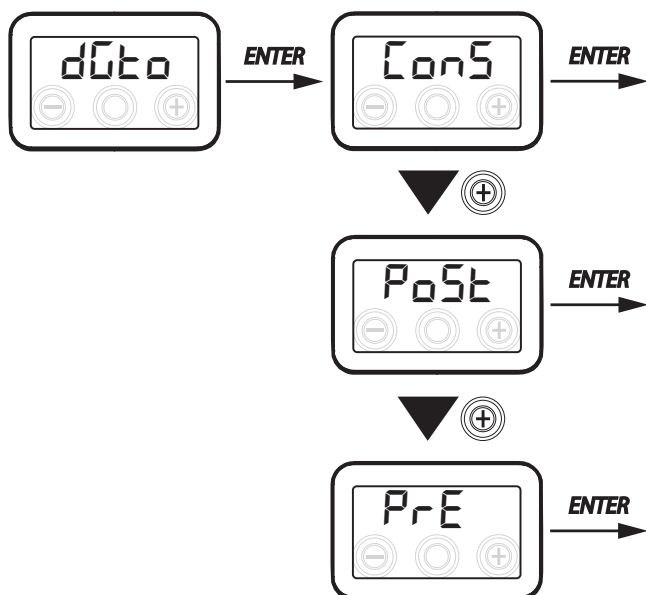
- Fonction « **ConS** » (par défaut) - Signal numérique d'autorisation ON/OFF
- Fonction « **Post** » - Post-traitement avec batterie hydronique
- Fonction « **PrE** » - Pré-traitement antigel avec batterie hydronique

À partir du menu principal, accéder au menu « **EECH** » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « **dGto** ».

Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée ».

Utiliser la touche « + » pour choisir la fonction souhaitée entre **ConS**, **Post** ou **PrE**.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer le choix.



• CONFIGURATION DE LA VITESSE DE TRANSMISSION DES DONNÉES PORT SÉRIE RS485-A

En fonction des caractéristiques spécifiques du système de supervision Modbus interfacé avec la carte électronique, deux configurations différentes sont disponibles pour la vitesse d'échange des données à travers le port série RS485-A :

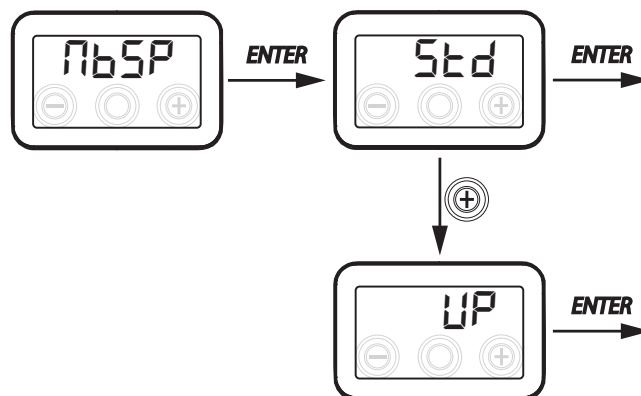
- « **Std** » (par défaut) - 9600 bps
- « **UP** » - 38400 bps

À partir du menu principal, accéder au menu « **EECH** » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « **NbSP** ».

Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée ».

Utiliser la touche « + » pour choisir la fonction souhaitée entre **Std** ou **UP**.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer le choix.



• CONFIGURATION DE L'ADRESSE DE RÉSEAU SÉRIEL

Quand on prépare un réseau MODBUS d'appareils, il est important que chaque unité dispose d'une adresse univoque, pour que le logiciel sache reconnaître, et donc gérer, chacune d'elles.

Il est fondamental de ne pas donner la même adresse à plusieurs unités du même réseau.

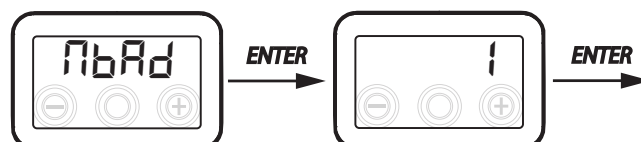
La configuration de l'adresse s'effectue à travers la fonction « **NbAd** ».

À partir du menu principal, accéder au menu « **EECH** » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « **NbAd** ».

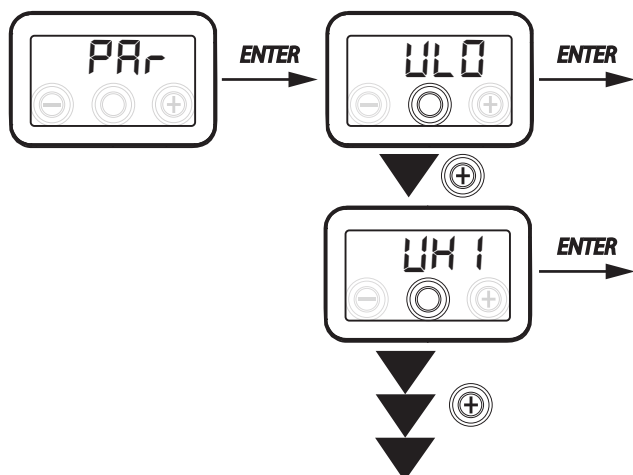
Confirmer avec la touche « Entrée ».

Choisir avec la touche « + » l'adresse à associer à l'unité.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer.



• MENU PARAMÈTRES « PAR »



Ce menu permet de modifier les paramètres de fonctionnement de l'appareil.

À partir du menu principal, accéder au menu « **UECH** » et appuyer sur la touche « **+** » jusqu'à visualiser le menu « **PAR** ».

Confirmer avec la touche « **Entrée** ».

Choisir le paramètre à modifier en utilisant les touches « **+** » ou « **-** » et confirmer avec la touche « **Entrée** ».

Une fois le paramètre sélectionné, l'écran affiche la valeur.

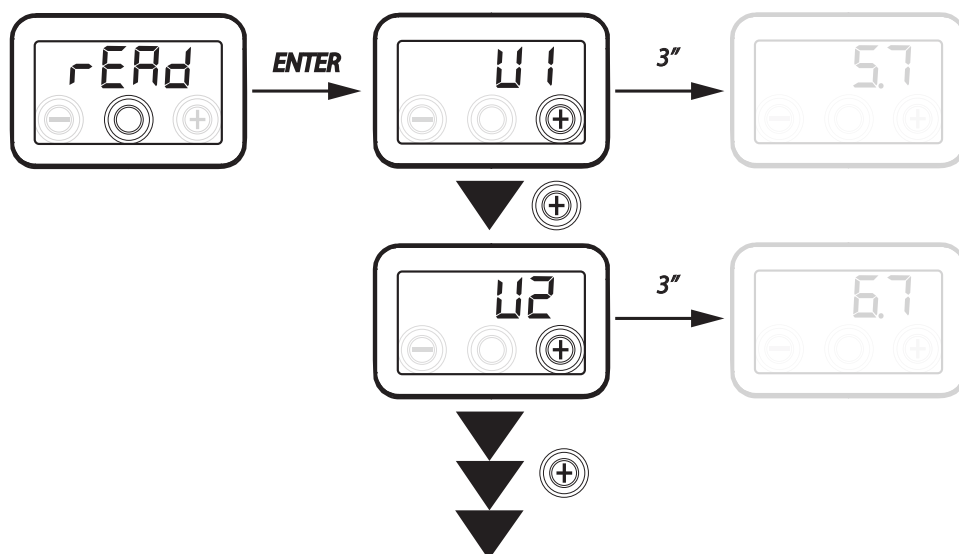
La valeur pourra être modifiée avec les touches « **+** » ou « **-** ».

Tableau n° 1

« PAR »	DESCRIPTION	PLAGE	VALEUR PAR DÉFAUT
qLO	Débit minimal configurable en étalonnage LRb	-10 % ÷ +10 %	60 m³/h
qHI	Débit maximal configurable en étalonnage LRb	-10 % ÷ 0 %	d150 = 150 m³/h
nLO	Nombre de tours minimum en fonction	-10 % ÷ +10 %	600
nHI	Nombre de tours maximum en fonction	-10 % ÷ +10 %	3000
tbSt	Durée BOOSTER	60 ÷ 240 min	180 min
TCOL (*)	Point de consigne de la température de chauffage pour gestion freecooling	10 ÷ 30 °C	26
THEA (*)	Point de consigne de la température de refroidissement	10 ÷ 30 °C	20
Test (*)	Température de passage à la saison estivale	10 ÷ 30 °C	18
Tinv (*)	Température de passage à la saison hivernale	10 ÷ 30 °C	24
RHnS	Nombre d'échantillonnages pour le calcul du point de consigne dynamique de l'humidité	1 ÷ 96	96 (15 min)
HrLO	Humidité relative pour l'activation du mode « Mode d'urgence Climat Sec » Limite inférieure de l'humidité relative dans la plage de confort	20 ÷ 30	25
Hrst	Limite supérieure de l'humidité relative dans la plage de confort	40 ÷ 50	45
ErHS	Vitesse dans le « Mode d'urgence Climat Sec »	1 ÷ 4	2

(*) Paramètres disponibles uniquement si le menu « **UECH** » est configuré avec la fonction « **POST** ».

• MENU « READ »



Réf.	DESCRIPTION
V1	tension de réglage du ventilateur 1
V2	tension de réglage du ventilateur 2
SPd1	nombre de tours (rpm) du ventilateur 1
SPd2	nombre de tours (rpm) du ventilateur 2
T1	valeur de la sonde de température d'air extérieur
T2	valeur de la sonde de température d'air de refoulement
T3	valeur de la sonde de température d'air vicié extrait
T4	valeur de la sonde de température d'air d'élimination
tEF	Rapport de température
q1	débit d'introduction
q2	débit d'extraction
rES	Valeur relative à la puissance de la résistance de préchauffage
RH	valeur de l'humidité relevée
Hrs	valeur du point de consigne dynamique de l'humidité relevée
Cnt	Nombre d'heures de fonctionnement de l'appareil (heures avec nombre de tours > 0)
FrEI	Révision du firmware
Fltr	Temps restant avant le remplacement du filtre (en jours)

Ce menu permet de visualiser certains paramètres de fonctionnement de l'appareil.

À partir du menu principal, accéder au menu « **LECH** » et appuyer sur la touche « **+** » jusqu'à visualiser le menu « **rEAd** ».

Confirmer avec la touche « **Entrée** ».

Faire défiler les paramètres en utilisant les touches « **+** » ou « **-** ».

Une fois le paramètre sélectionné, l'affichage montrera la valeur au bout d'une seconde environ.

Passer au paramètre suivant en utilisant les touches « **+** » ou « **-** ».

ALARMES

Ci-dessous est proposé le tableau relatif aux anomalies qui peuvent se présenter en cas de problèmes pendant le fonctionnement de l'appareil.

Type Signalisation	Description de l'anomalie	Remarques/Solution	n. de clignote- ments LED ÉCRAN
Err	Alarme Générique.	/	/
FAN 1 FAN 2	Dépassement des limites de tension/nombre de tours FAN.	Vérifier les connexions FAN. Le cas échéant, remplacer le ventilateur en panne.	4
E1 E2 E3 E4	Sonde de température en panne	Vérifier les connexions des sondes. Le cas échéant, remplacer la sonde en panne.	2
AUTO	Sonde de qualité de l'air	Vérifier la connexion de la sonde de qualité de l'air. Le cas échéant, remplacer la sonde en panne.	6
FILTER	Remplacement des filtres	Remplacer les filtres de l'appareil. Effectuer la réinitialisation dans le menu RESF	1
HEAT	Panne de la résistance électrique antigel	Vérifier le thermostat de réarmement de la résistance ; Vérifier les raccordements électriques ; Vérifier la résistance électrique et la remplacer si nécessaire.	3
Frost	Alarme Antigél	VOIR LE TABLEAU DES LOGIQUES DE GESTION ANTIGEL L'alarme FROST est à réarmement automatique.	/
Fire	Cheminée	L'indication Fire est alternée à l'écran avec la mention OFF pour indiquer la raison de l'état de veille.	

COMMANDE À DISTANCE T-EP (ACCESSOIRE EN OPTION)

Raccordement de la commande à distance T-EP

Prendre la commande à distance avec écran (ACCESSOIRE EN OPTION) et la raccorder électriqulement comme indiqué ci-après.

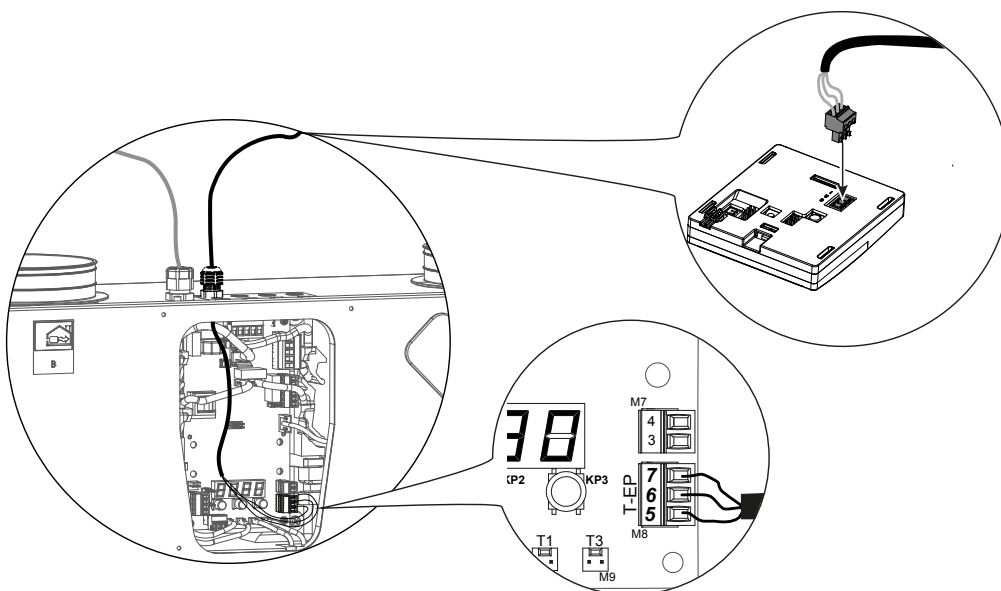
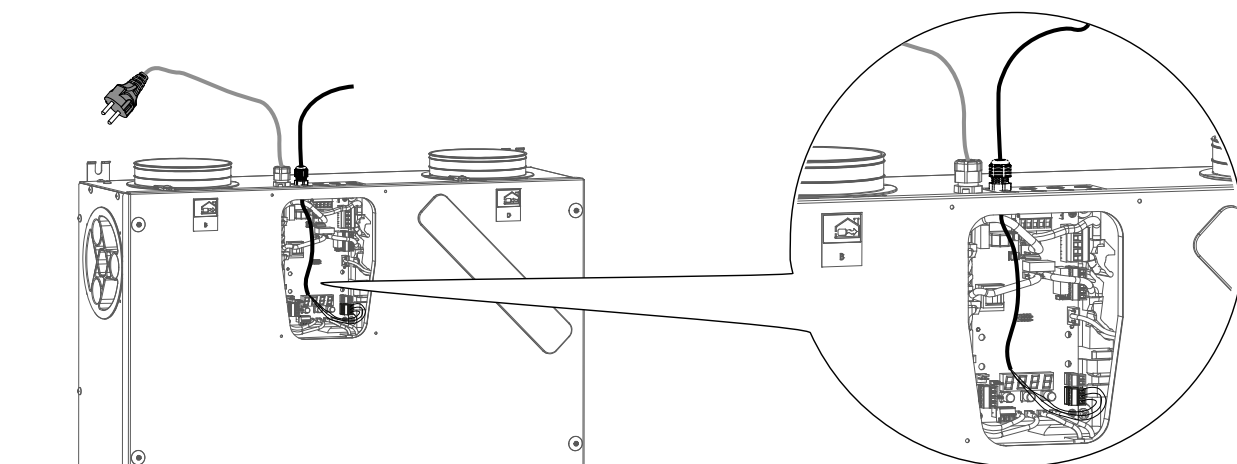
Utiliser un câble de 3x0,5 mm².

La longueur maximale du câble entre l'appareil et la commande à écran ne doit pas dépasser 20 mètres.

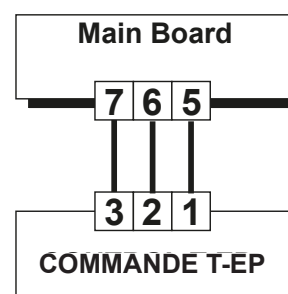
ATTENTION!: il faut utiliser un presse-étoupe du type PG7 ou passe-câble afin de sauvegarder la garniture mécanique du câble d'entrée.

- raccorder le câble au connecteur «**T-EP (bornes 7-6-5)**» de la carte électronique en le faisant passer dans le presse-étoupe ;
- fixer le câble dans le presse-étoupe ;
- connecter le câble aux bornes 1-2-3 de la commande en respectant l'ordre des chiffres.

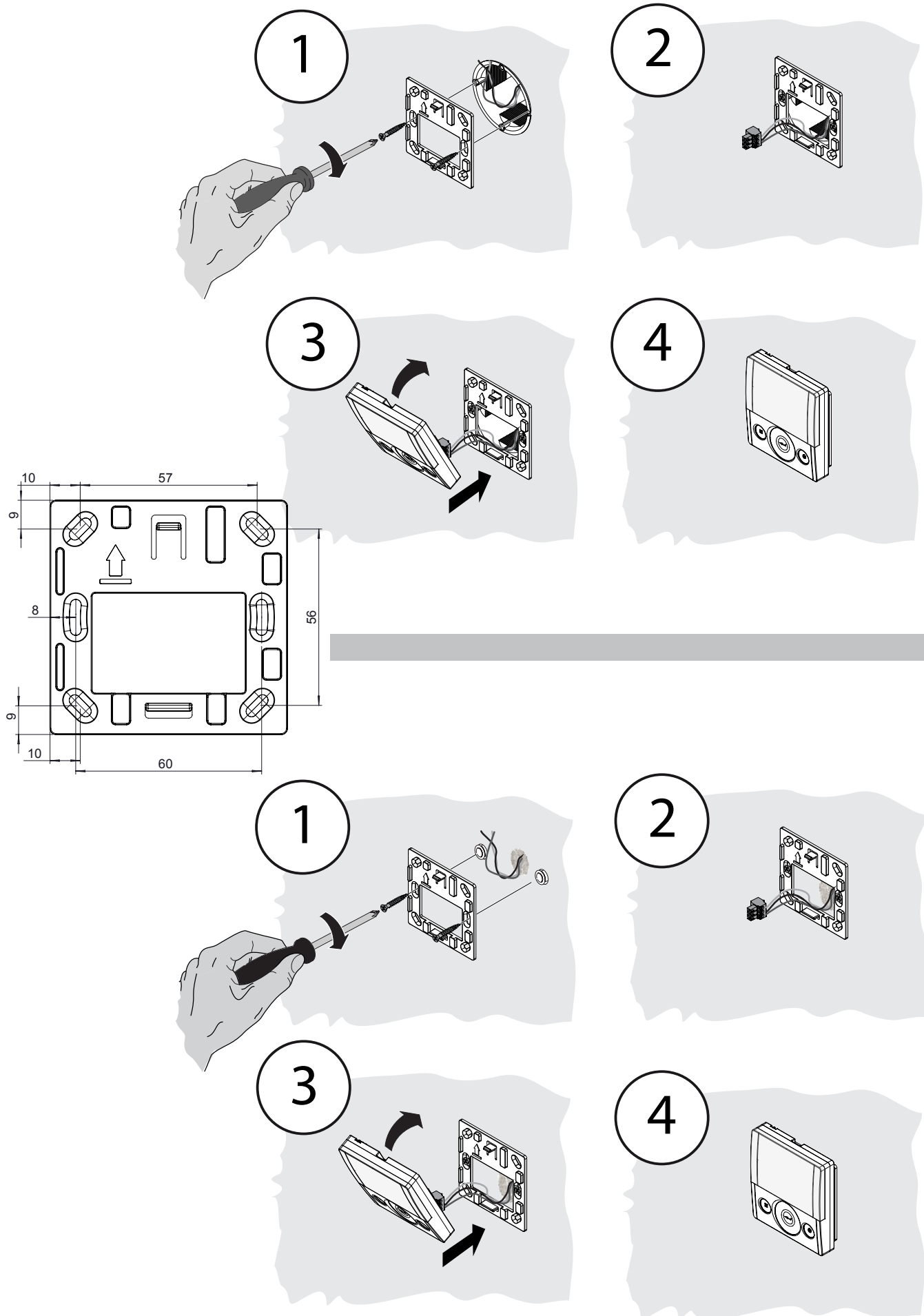
CARTE PRINCIPALE BORNE T-EP	BORNE COMMANDE T-EP
7	3
6	2
5	1



Carte principale



Installation de la commande au mur



COMMANDE À DISTANCE T-EP

• INTRODUCTION

Cet appareil est conçu pour le contrôle à distance d'unité de ventilation mécanique contrôlée.

Le panneau de contrôle est doté d'une page-écran principale qui permet d'accéder à deux sous-menus de configuration :

1. Menu des Paramètres **UTILISATEUR** où l'utilisateur peut sélectionner le mode d'utilisation et configurer l'horloge ;
2. Menu des Paramètres **TECHNICIEN** où l'installateur peut effectuer l'étalonnage des débits, modifier le standard des paramètres d'utilisation de l'unité, configurer des fonctions et surveiller l'état de fonctionnement.

Sur la page-écran principale, l'utilisateur peut visualiser les notifications d'alarme et les lectures de la température et de l'humidité ambiante.

Le Menu des Paramètres UTILISATEUR comporte les options suivantes :

1. Sélection manuelle des vitesses de ventilation préconfigurées :

- a) **Mode Party** - Ventilation intensive temporisée
- b) **Mode Holiday** - Ventilation Anti-moisissure permanente ou personnalisée

2. Activation/Désactivation du **Mode Automatique**.

Une icône d'avertissement s'allume en cas d'utilisation du « **Mode Automatique** ».

3. Sélection personnalisée en mode manuel du débit de flux d'air souhaité :

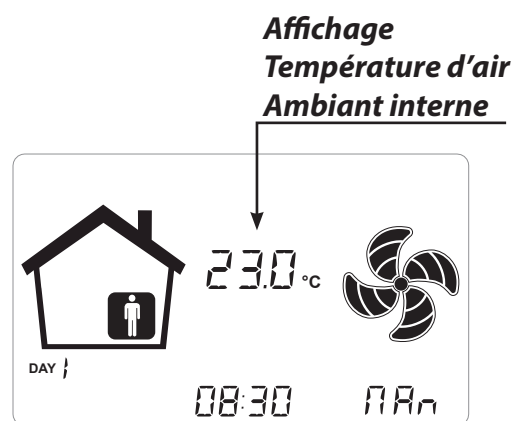
- a) 100 % - Ventilation nominale (standard)
- b) 70 % - Ventilation réduite (nocturne)
- c) 45 % - Contrôle de l'humidité pour les environnements à taux d'humidité élevé
- c) 25 % - Contrôle de l'humidité pour les environnements à taux d'humidité faible

4. Activation volontaire du mode free-cooling

5. Programme hebdomadaire

La PAGE-ÉCRAN PRINCIPALE comporte les options suivantes :

1. Signalisation d'activation du Programme de Configuration Hebdomadaire⁴.
2. En cas de Mode Antigel l'icône de préchauffage s'allume.
3. Une icône d'avertissement temporisée s'active pour suggérer le remplacement des filtres.
4. Une icône d'avertissement de by-pass s'allume en cas d'activation du mode free-cooling.



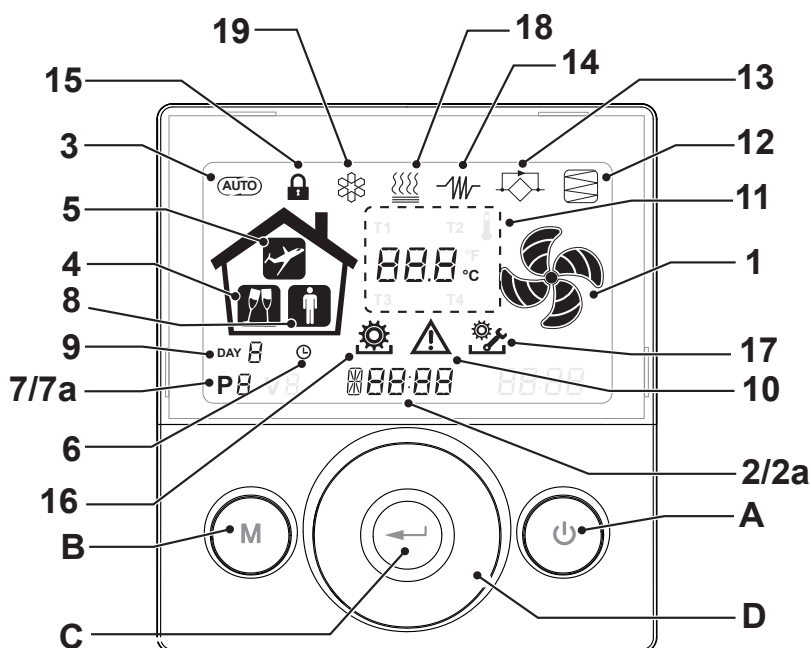
Le Menu des Paramètres TECHNICIEN comporte les options suivantes :

1. Possibilité de confirmer ou de modifier les paramètres de fonctionnement et les fonctions.
2. Contrôle des conditions de fonctionnement.
3. Configuration des débits nominaux d'étalonnage des ventilateurs.
4. Saisie et Sélection du Programme de Configuration Hebdomadaire, mis à la disposition de l'utilisateur.
5. Configuration des contacts secs, relais et paramètres Modbus

⁴ | 4 Programmes de Configuration Hebdomadaire peuvent être configurés par l'installateur et 4 autres programmes de configuration hebdomadaire peuvent être définis en fonction des demandes spécifiques de l'utilisateur.

À l'intérieur du Menu des Paramètres Utilisateur, l'utilisateur peut activer ou désactiver le Programme de Configuration Hebdomadaire configuré par l'installateur.

Description de la Commande



Touches :

A		• Entrée dans le Menu Technicien (réservé au personnel autorisé) : lorsque l'unité est sur ON, on accède au menu en appuyant simultanément sur les touches et pendant 5 secondes.
B		• Entrée dans le Menu Utilisateur ; • Entrée dans le Menu Technicien (réservé au personnel autorisé) : lorsque l'unité est sur ON, on accède au menu en appuyant simultanément sur les touches et pendant 5 secondes ; • Sortie du Menu.
C		• Confirmation.
D		• Faire défiler le doigt sur le PAVÉ TACTILE pour : • Augmenter/diminuer la vitesse de ventilation ; ou les paramètres de configuration ; • Se déplacer d'une fonction à l'autre.

Affichage - Fonctions

1		• Fonction Ventilation Manuelle.
2		• Fonction booster
3		• Fonctionnement automatique.
4		• Ventilation préconfigurée : Fonctionnement Party
5		• Ventilation préconfigurée : Fonctionnement Holiday
6		• Configuration de l'heure • Configuration du jour actuel
7		• Activation du Programme de travail • Désactivation du Programme de travail

Affichage - Signalisations et alarmes

2a		• Affichage de l'heure actuelle • Champ de texte
7a		• Numéro de programme activé
8		• Présence d'une Personne
9		• Jour actuel
10		• Signalisation d'alarme
11		• Signalisation Valeur (températures, tension)
12		• Entretien du Filtre/Filtre sale
13		• By-pass en fonction – Mode Free-cooling
14		• Icône de préchauffage - Mode Antigel
15		• Verrouillage des Fonctions activé
16		• Menu Utilisateur activé
17		• Menu des paramètres Installateur activé
18		• Icône de Post-chauffage (en option)
19		• Icône de l'unité de Déshumidification (en option)

• MISE EN SERVICE



Lorsque les opérations d'installation sont effectuées et après avoir mis l'appareil sous tension et raccordé la commande T-EP, il est possible de procéder à **LA CONFIGURATION DU DÉBIT D'AIR DES VENTILATEURS**.

MENU « **TECHNICIEN** »



Le menu « TECHNICIEN » ne doit être utilisé que par l'installateur ou par un personnel qualifié.



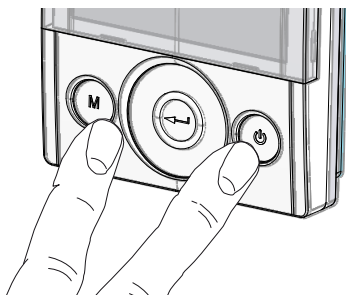
Lorsque les opérations d'installation sont effectuées et après avoir mis l'appareil sous tension, il est nécessaire de configurer le débit d'air.

Avant d'effectuer l'étalonnage, les ventilateurs sont configurés au débit par défaut.

ATTENTION : Si aucune opération d'étalonnage des débits n'est effectuée, l'appareil fonctionnera en utilisant le débit par défaut comme débit d'étalonnage pour les deux ventilateurs. Le débit par défaut correspond à la valeur de référence selon le règlement UE 1253/14.

• CONFIGURATION DU DÉBIT D'AIR DES VENTILATEURS

1. Allumer l'appareil en agissant sur la touche ON/OFF de l'écran.



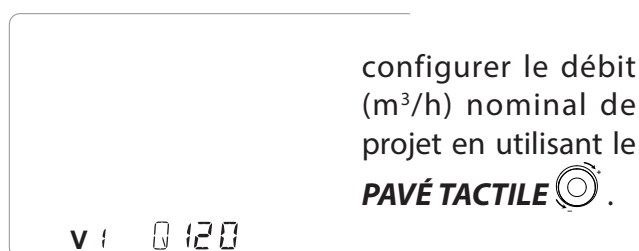
2. Appuyer simultanément sur les touches ON/OFF et Menu « M » pour accéder au **MENU TECHNICIEN**.
3. Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour se placer sur le menu installateur .

Utiliser la touche Entrée pour confirmer .

Se placer sur le symbole « V » et confirmer .

L'inscription V1 clignotera ;

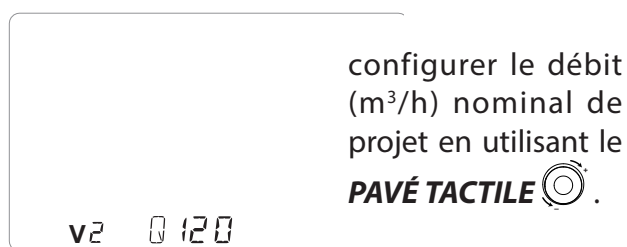
Effectuer la configuration du ventilateur V1 ; accéder au menu en appuyant sur Entrée, l'écran proposera :



Utiliser la touche Entrée pour confirmer .

Pour le ventilateur V2, le même débit que celui configuré pour le ventilateur « V1 » est suggéré par défaut. Pour configurer le débit du ventilateur d'extraction « V2 » différemment de celui d'introduction « V1 », répéter la procédure de configuration du débit décrite pour « V1 ».

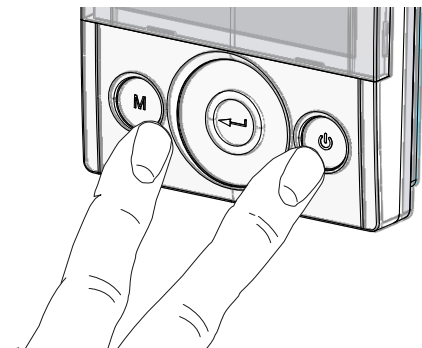
« V2 » clignote sur l'écran de la commande ; confirmer avec la touche Entrée .



Lorsque le ventilateur V2 est également configuré, retourner à la page-écran principale en appuyant 3 fois sur la touche « M » .

• CONFIGURATION DE L'HEURE ET DU JOUR DE LA SEMAINE

1. Appuyer simultanément sur les touches ON/OFF et Menu « M » pour accéder au **MENU TECHNICIEN**.



2. Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour se placer sur l'icône « horloge » ;

«  » commence à clignoter.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer .

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** afin de configurer l'heure actuelle.

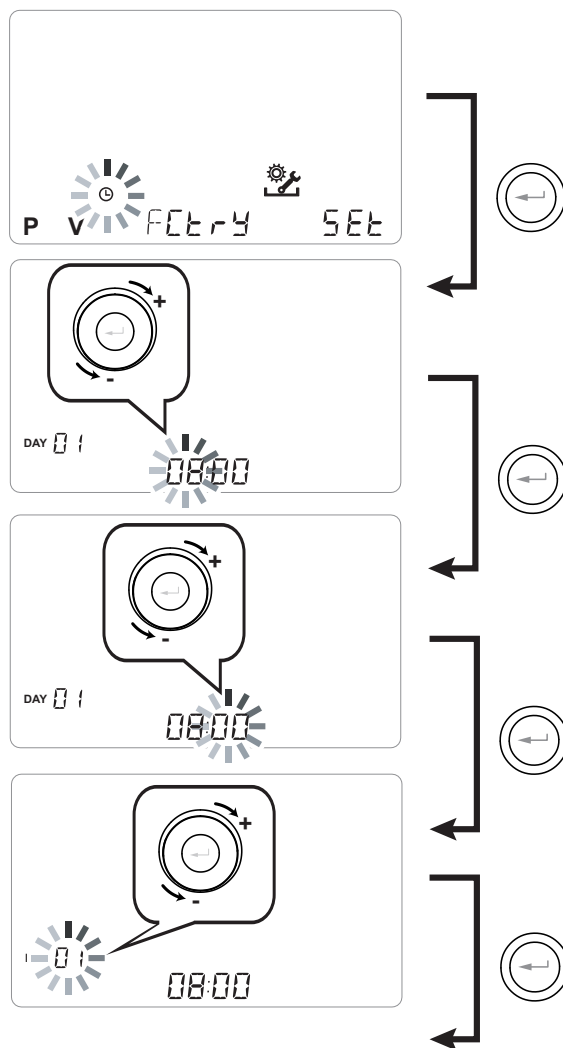
Appuyer sur la touche « Entrée »  pour confirmer.

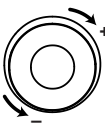
Utiliser le **PAVÉ TACTILE** afin de configurer les minutes actuelles.

Appuyer sur la touche « Entrée »  pour confirmer.

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** afin de configurer le jour actuel.

Appuyer sur la touche « Entrée »  pour confirmer.



 Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour augmenter ou diminuer la valeur.

 Utiliser la touche Confirmer pour confirmer et passer à la configuration suivante.

Pour la configuration du jour de la semaine, considérer :

jour 1 = lundi/jour 2 = mardi

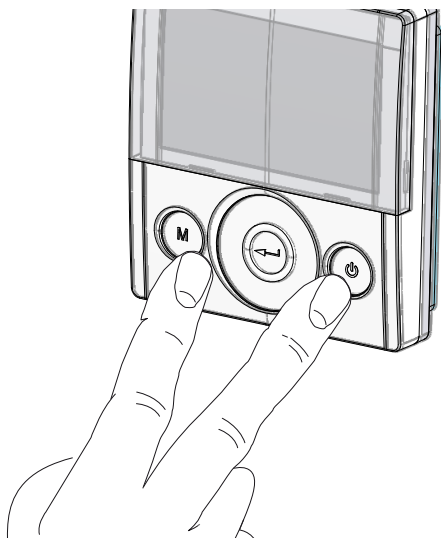
jour 3 = mercredijour 7 = dimanche

• CONFIGURATION DU PROGRAMME HEBDOMADAIRE

Il est possible de choisir parmi 8 programmes hebdomadaires : 4 programmes prédéfinis en usine et 4 programmes libres pouvant être modifiés en fonction des exigences de l'utilisateur.

Choix du programme hebdomadaire prédéfini : Programmes P1-P2-P3-P4

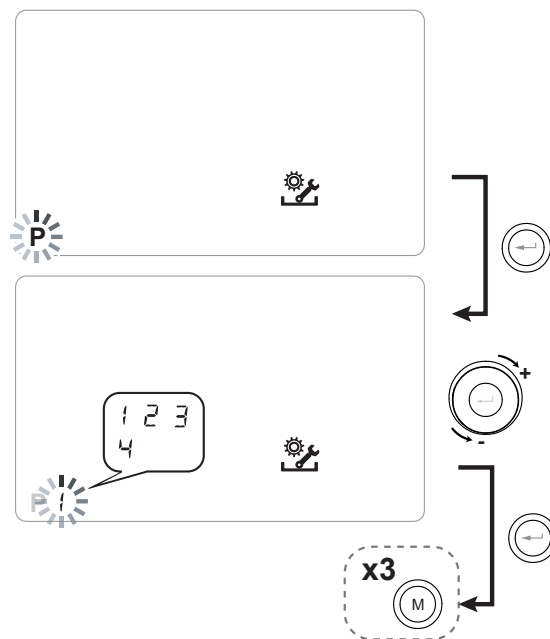
1. Appuyer simultanément sur les touches ON/OFF et Menu « M ».



2. Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour se placer sur le menu Installateur .

Utiliser la touche Entrée pour confirmer .

3. Se placer sur le symbole « P » et confirmer .
Choisir maintenant le programme souhaité à configurer entre P1 - P2 - P3 et P4 (voir les tableaux des horaires à la page suivante).



4. Retourner à la page-écran principale en appuyant trois fois sur la touche « M » .

Tableaux des configurations du programme hebdomadaire prédéfini

P1 - Programme hebdomadaire, famille avec enfants, les deux parents travaillent hors de la maison toute la journée.

JOUR	Lundi - Vendredi																							
HEURE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VITESSE																								
45%																								
70%																								
100%																								

JOUR	Samedi - Dimanche																							
HEURE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VITESSE																								
45%																								
70%																								
100%																								

P2 - Programme hebdomadaire, famille avec présence fixe à la maison durant la journée.

JOUR	Lundi - Dimanche																							
HEURE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VITESSE																								
45%																								
70%																								
100%																								

P3 - Programme hebdomadaire, famille qui travaille avec retour pour le repas de midi.

JOUR	Lundi - Vendredi																							
HEURE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-24	
VITESSE																								
45%																								
70%																								
100%																								

JOUR	Samedi - Dimanche																							
HEURE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VITESSE																								
45%																								
70%																								
100%																								

P4 - Programme hebdomadaire, bureau avec utilisation du lundi au vendredi.

JOUR	Lundi - Vendredi																							
HEURE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VITESSE																								
45%																								
70%																								
100%																								

• CRÉATION DU PROGRAMME HEBDOMADAIRE LIBRE

Programmes P5-P6-P7-P8.

Il est possible de créer 4 programmes hebdomadaires à souhait en fonction de ses propres habitudes et besoins.

Procéder de la manière suivante :

1. Allumer l'appareil en agissant sur la touche ON/OFF.
2. Appuyer simultanément sur les touches ON/OFF et Menu « M ».
3. Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour se placer sur le menu Installateur .

Utiliser la touche **Entrée** pour confirmer .

4. Se placer sur le symbole « P » et confirmer .

Sélectionner maintenant le premier programme libre à créer entre P5 - P6 - P7 ou P8.

5. Une fois le numéro du programme sélectionné, la procédure de programmation commence :

- saisir le jour de la semaine
- saisir la vitesse souhaitée pour la première tranche horaire

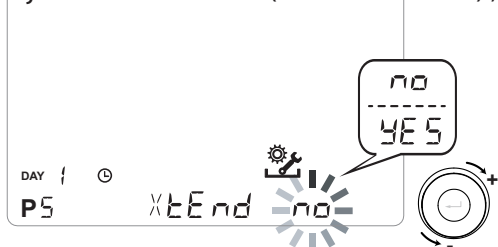
REMARQUE : la première tranche horaire commence à 00:00.

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir entre les **4 vitesses standards** ou la vitesse d'hyperventilation « **Party** ».

L'écran affichera le champ du ventilateur en fonction du choix sélectionné.

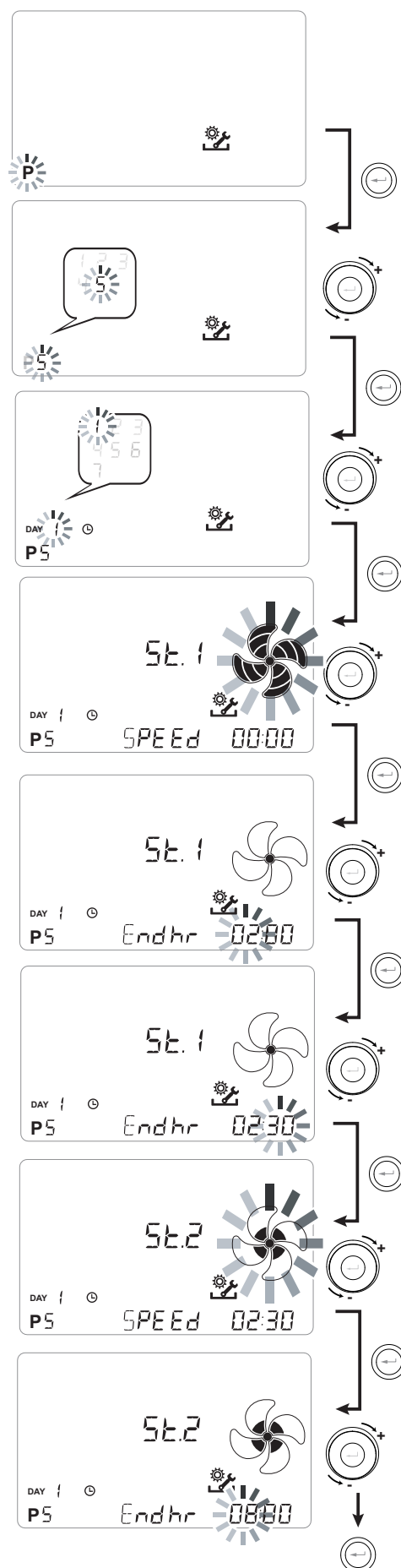
- saisir l'heure de fin de la première tranche horaire
- passer à la tranche horaire suivante puis répéter l'opération de programmation.
- le nombre maximal de tranches horaires prévues pour chaque jour est de 8.

6. Lorsque la programmation du premier jour est terminée, passer au jour suivant en appuyant sur la touche « M »  ; la commande donne la possibilité d'étendre le programme créé pour le premier jour également aux autres jours de la semaine (Xtend = étendre) ;



si l'on sélectionne « **YES** », le programme créé est automatiquement copié sur tous les autres jours de la semaine ; dans le cas contraire, en choisissant « **no** », utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir le jour souhaité et répéter l'opération de programmation horaire.

REMARQUE : le programme horaire quotidien est configuré par défaut sur OFF.



P

JOUR	Lundi - Vendredi																							
HEURE	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
VITESSE																								
Faible																								
Nominal																								

JOUR	Samedi - Dimanche																							
HEURE	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
VITESSE																								
Faible																								
Nominal																								

P

JOUR	Lundi - Vendredi																							
HEURE	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
VITESSE																								
Faible																								
Nominal																								

JOUR	Samedi - Dimanche																							
HEURE	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
VITESSE																								
Faible																								
Nominal																								

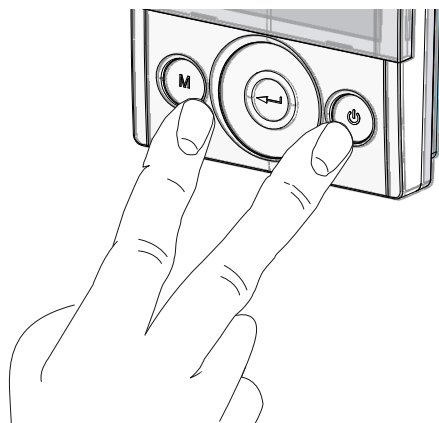
IMPORTANT ! Remplir le ou les tableau(x) avec la configuration du programme créé.

• MENU « SEt » CONFIGURATION DES FONCTIONS

Ce menu permet de configurer les fonctions de l'appareil.

À partir du menu principal, accéder au menu **TECHNICIEN** :

1. Allumer l'appareil en agissant sur la touche « On/Off ».



2. Appuyer simultanément sur les touches « On/Off » et Menu « M ».

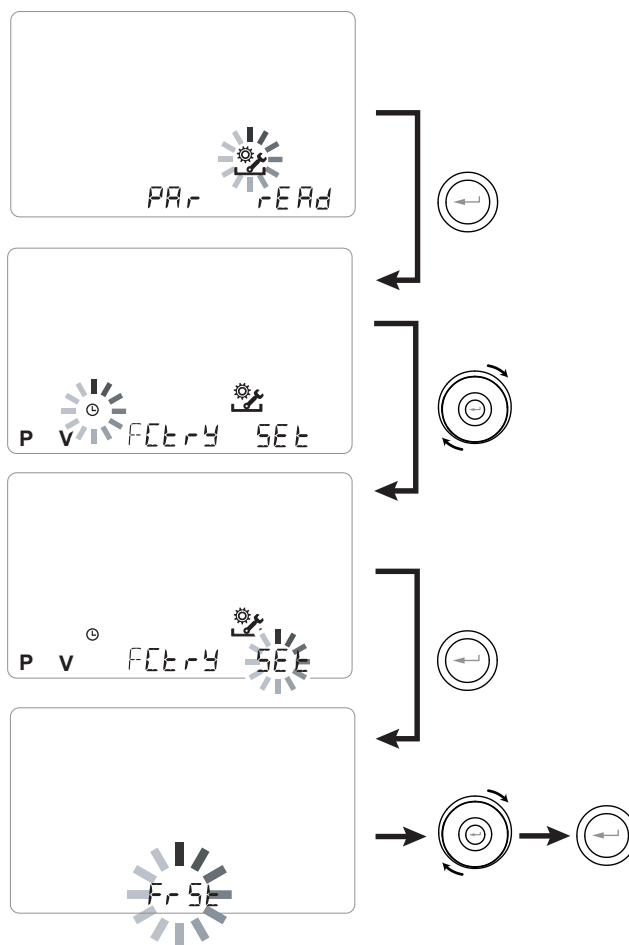
3. Le symbole  s'affichera à l'écran ; Confirmer avec la touche « Entrée » .

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour sélectionner le menu « SEt » et confirmer avec la touche « Entrée » .

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour faire défiler les fonctions disponibles : après avoir sélectionné la fonction voulue, confirmer avec la touche « Entrée » .

Les pages suivantes fournissent une description des fonctions et des paramètres disponibles.

En appuyant une seule fois sur la touche « M » on revient au choix des menus ; pour quitter le menu, appuyer 3 fois sur la touche « M ».



Menu « SEt » - Fonctions disponibles :

RÉF.	DESCRIPTION
FrSEt	Activation de la résistance électrique extérieure modulante ou du relais à l'état solide pour vanne ON/OFF
C1C1	Configuration du contact C1-C1
C3C3	Configuration du contact C3-C3
FCFC	Configuration du contact FC-FC
dgt0	Configuration du signal numérique de sortie
nbSP	Vitesse de transmission Modbus
nbAd	Numéro d'adresse Modbus

• CONFIGURATION DE LA FONCTION ANTIGEL « FrSt »

La carte électronique permet de choisir entre deux types de fonctionnement qui peuvent être activés par le biais de la commande à distance T-EP :

- Fonction « none » - Sans préchauffage (par défaut)
- Fonction « HEAT » - Avec préchauffage

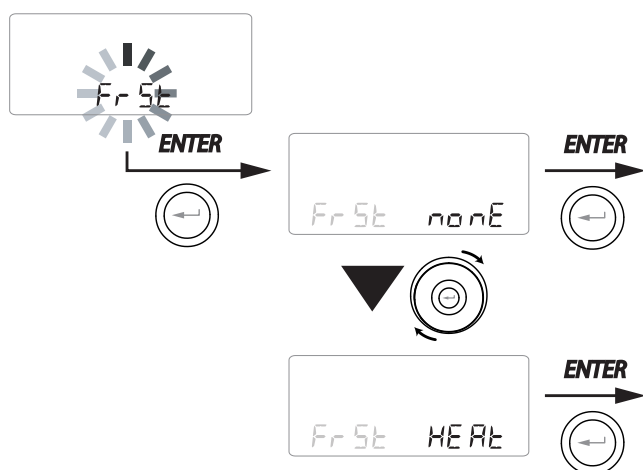
À partir du menu principal, accéder au menu « SEt » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « FrSt ».

Appuyer sur la touche de confirmation « **Entrée** ». Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir la fonction souhaitée entre none ou HEAT.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer le choix.

REMARQUE : La fonction HEAT commande par défaut la résistance électrique canalisée modulante fournie comme accessoire.

Si on veut commander un système antigel avec batterie de préchauffage hydronique, il faut associer le paramètre FrSt--> HEAT à la configuration spécifique du menu « dEt » qui configure un signal numérique de sortie, contact « 3-4 » de la carte électronique (voir le schéma de la CARTE ÉLECTRONIQUE).



• CONFIGURATION DU CONTACT SEC « C1-C1 »

IMPORTANT ! La fonction est disponible en raccordant le contact sec C1-C1 présent sur la carte électronique.

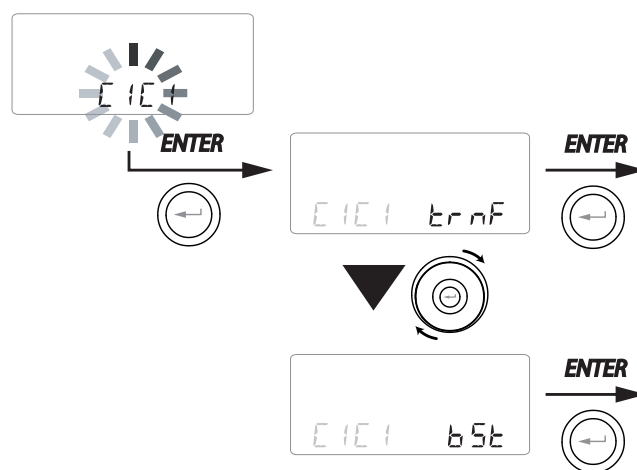
Le contact sec d'entrée (NO*) C1-C1 permet deux types de fonctionnement qui peuvent être activés par le biais de la commande à distance T-EP :

- Fonction « ENF » pas disponible
- Fonction « bSt » Booster - Fonction Booster Activée lorsque le contact est fermé.

À partir du menu principal, accéder au menu « SEt » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « C1C1 ».

Appuyer sur la touche de confirmation « **Entrée** ». Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir la fonction souhaitée.

Utiliser la touche « **Entrée** » pour confirmer le choix.



• CONFIGURATION DU CONTACT SEC « C3-C3 »

IMPORTANT ! La fonction est disponible en raccordant le contact sec C3-C3 présent sur la carte électronique et actif seulement si le JUMPER MC4 est ouvert.

Le contact sec d'entrée (NF*) C3-C3 permet deux types de fonctionnement qui peuvent être activés par le biais de la commande à distance T-EP :

- Fonction « F1rE » Cheminée (par défaut)
- Fonction « b0iL » Chaudière

À partir du menu principal, accéder au menu « 5Et » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « C3C3 ».

Appuyer sur la touche de confirmation « **Entrée** ».

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir la fonction souhaitée entre F1rE ou b0iL.

Utiliser la touche « **Entrée** » pour confirmer le choix.

• CONFIGURATION DU CONTACT SEC « FC-FC »

IMPORTANT ! La fonction est disponible en raccordant le contact FC-FC présent sur la carte électronique.

Le contact (sortie 230V) FC-FC permet deux types de fonctionnement qui peuvent être activés par le biais de la commande à distance T-EP :

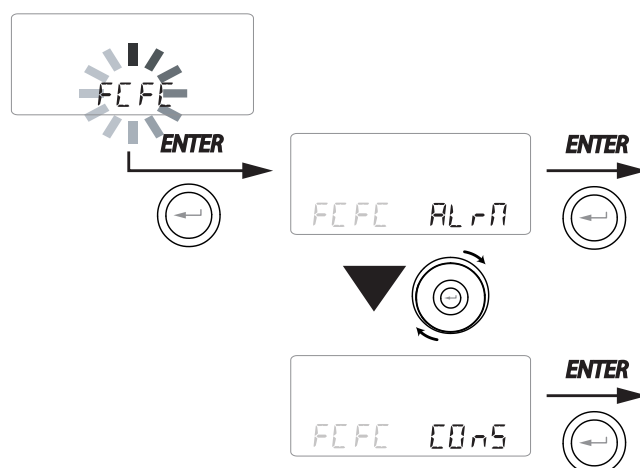
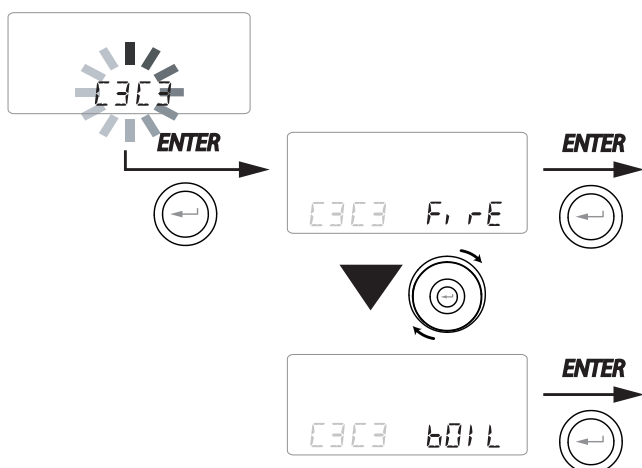
- Fonction « ALrN » (par défaut)
Signalisation à distance d'un état d'alarme
- Fonction « C0nS » Signal d'autorisation 230 V pour la synchronisation avec des équipements externes.

À partir du menu principal, accéder au menu « 5Et » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « FCFC ».

Appuyer sur la touche de confirmation « **Entrée** ».

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir la fonction souhaitée entre ALrN ou C0nS.

Utiliser la touche « **Entrée** » pour confirmer le choix.



• CONFIGURATION DU SIGNAL NUMÉRIQUE DE SORTIE « d9to »

Trois configurations différentes sont disponibles pour la gestion du signal de sortie numérique :

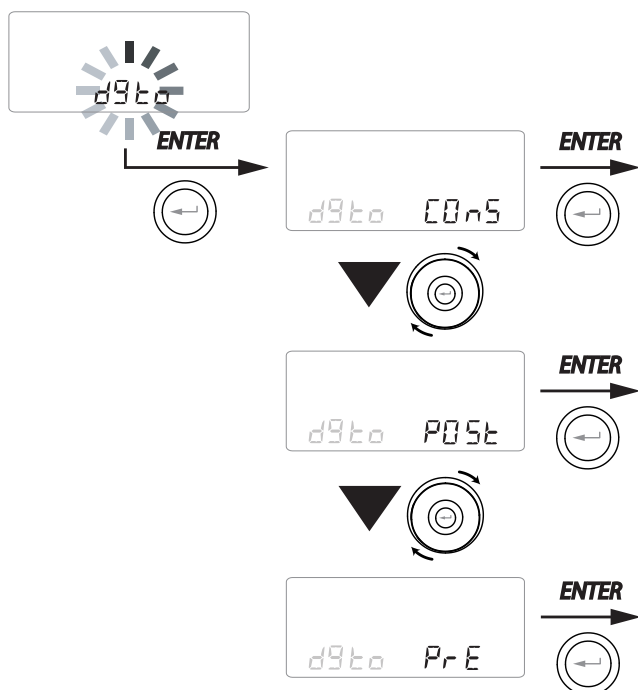
- Fonction « **COUS** » (par défaut) - Signal numérique d'autorisation ON/OFF
- Fonction « **POSt** » - Post-traitement avec batterie hydronique
- Fonction « **PrE** » - Pré-traitement antigel avec batterie hydronique

À partir du menu principal, accéder au menu « **SEt** » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « **d9to** ».

Appuyer sur la touche de confirmation « **Entrée** ».

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir la fonction souhaitée entre **COUS**, **POSt** ou **PrE**.

Utiliser la touche « **Entrée** » pour confirmer le choix.



• CONFIGURATION DE LA VITESSE DE TRANSMISSION DES DONNÉES PORT SÉRIE RS485-A

En fonction des caractéristiques spécifiques du système de supervision Modbus interfacé avec la carte électronique, deux configurations différentes sont disponibles pour la vitesse d'échange des données à travers le port série RS485-A :

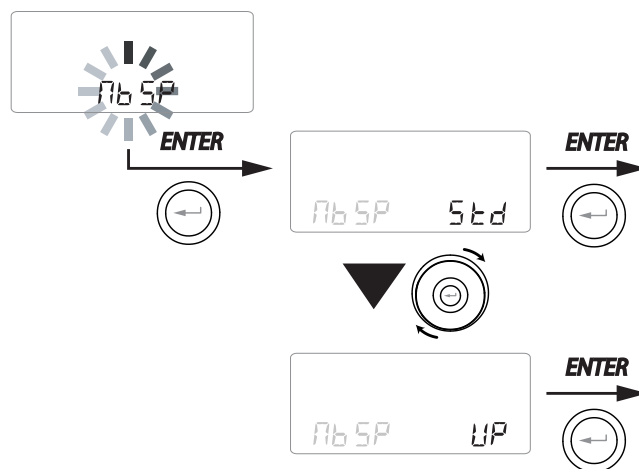
- « **SEd** » (par défaut) - 9600 bps
- « **UP** » - 38400 bps

À partir du menu principal, accéder au menu « **SEt** » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « **NbSP** ».

Appuyer sur la touche de confirmation « **Entrée** ».

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir la fonction souhaitée entre **SEd** ou **UP**.

Utiliser la touche « **Entrée** » pour confirmer le choix.



• CONFIGURATION DE L'ADRESSE DE RÉSEAU SÉRIEL

Quand on prépare un réseau MODBUS d'appareils, il est important que chaque unité dispose d'une adresse univoque (numéro progressif), pour que le logiciel sache reconnaître, et donc gérer, chacune d'elles. Il est fondamental de ne pas donner la même adresse à plusieurs unités du même réseau.

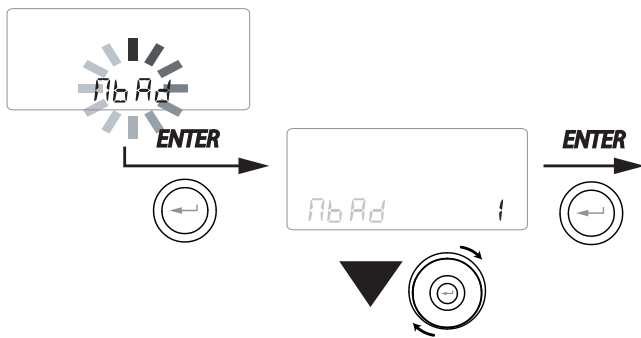
La configuration de l'adresse s'effectue à travers la fonction « **NbAd** ».

À partir du menu principal, accéder au menu « **SET** » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « **NbAd** ».

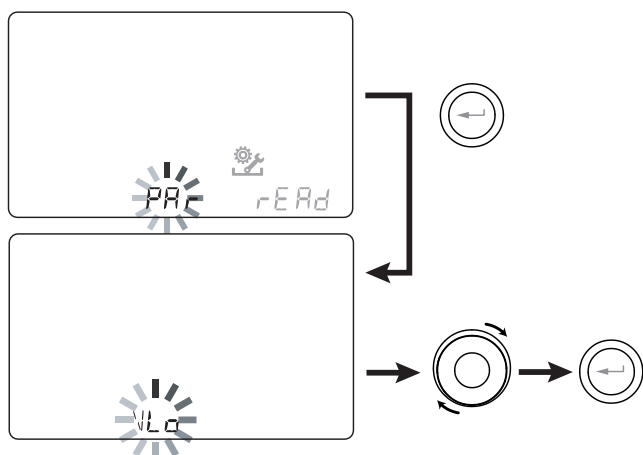
Confirmer avec la touche « **Entrée** ».

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir l'adresse à associer à l'unité.

Utiliser la touche « **Entrée** » pour confirmer.



• MENU PARAMÈTRES « PAR »



Ce menu permet de modifier les paramètres de fonctionnement de l'appareil.

À partir du menu principal, accéder au menu « **TECHNICIEN** » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « **PAR** ».

Confirmer avec la touche « Entrée ».

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir le PARAMÈTRE à modifier et confirmer avec la touche « Entrée ».

Une fois le paramètre sélectionné, l'écran affiche la valeur.

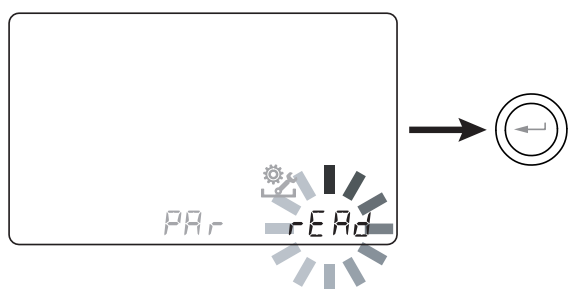
La valeur pourra être modifiée avec le **PAVÉ TACTILE**.

Tableau n° 1

« PAR »	DESCRIPTION	PLAGE	VALEUR PAR DÉFAUT
QLO	Débit minimal de contrôle en étalonnage	-10 % ÷ +10 %	60 m³/h
QHI	Débit maximal de contrôle en étalonnage	-10 % ÷ 0 %	150 m³/h
nLO	Nombre de tours minimum en fonction	-10 % ÷ +10 %	600
nHI	Nombre de tours maximum en fonction	-10 % ÷ +10 %	3000
Pstd	Pourcentage de modulation standard de la vitesse nominale	100 % ÷ 110 %	100 %
Pbst	Pourcentage de modulation boost/party	110 % ÷ 130 %	130 %
PnGt	Pourcentage de modulation night	45 % ÷ 100 %	70 %
Pmed	Pourcentage de modulation intermédiaire	35 % ÷ 70 %	45 %
Phol	Pourcentage de modulation minimum - holiday	0 ÷ 35 %	25 %
tbSt	Durée BOOSTER	60 ÷ 240 min	180 min
TCOOL (*)	Point de consigne de la température de chauffage pour gestion freecooling	10 ÷ 30 °C	26
THEAT (*)	Point de consigne de la température de refroidissement pour gestion freecooling	10 ÷ 30 °C	20
Flife	Durée de vie utile du filtre	30 ÷ 400 jours	180 jours
HrLO	Humidité relative pour l'activation du mode Humidité Minimum Limite inférieure de l'humidité relative dans la plage de confort	20 ÷ 30	25
Hrst	Limite supérieure de l'humidité relative dans la plage de confort	40 ÷ 50	45
HrHiF	Activation de visibilité du paramètre HrHi	On ÷ Off	Off
HrHi	Humidité relative pour l'activation du mode Humidité Maximum	60 ÷ 80	80
ErHS	Vitesse en mode d'urgence pour humidité trop faible	1 ÷ 4	2
FLUSH	Activation du mode de renouvellement forcé estival	On ÷ Off	Off
Test (*)	Température de passage à la saison estivale	10 ÷ 30 °C	18
Tinv (*)	Température de passage à la saison hivernale	10 ÷ 30 °C	24
RHnS	Nombre d'échantillonnages pour le calcul du point de consigne dynamique de l'humidité	1 ÷ 96	96 (15 min)

(*) Paramètres disponibles uniquement si le menu « **dUe** » est configuré avec la fonction « **POST** ».

• MENU « READ »



Ce menu permet de visualiser certains paramètres de fonctionnement de l'appareil.

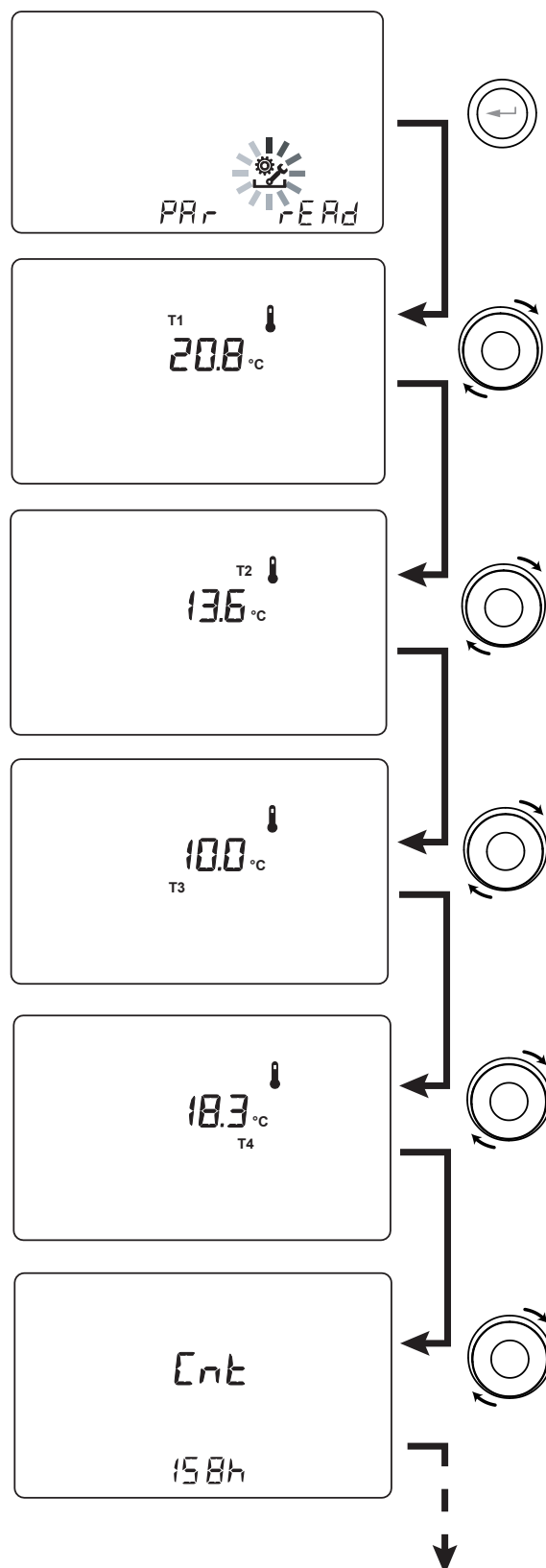
À partir du menu principal, accéder au menu « **TECHNICIEN** » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « **READ** ».

Confirmer avec la touche « **Entrée** ».

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir le paramètre à afficher.

Une fois le paramètre sélectionné, l'affichage montrera la valeur au bout de 3 secondes environ.

Passer au paramètre suivant en utilisant le **PAVÉ TACTILE**.



	DESCRIPTION
T1	Valeur de la sonde de température d'air extérieur T1
T2	Valeur de la sonde de température d'air de refoulement T2
T3	Valeur de la sonde de température d'air vicié extrait T3
T4	Valeur de la sonde de température d'air d'élimination T4
RD1	Tension des ventilateurs
RD2	Nombre de tours des ventilateurs
RD3	Débits contrôlés automatiquement par les ventilateurs
RD4	Rapport de température
RH	valeur de l'humidité relevée
RHs	valeur du point de consigne dynamique de l'humidité relevée
	Valeur relative à la puissance de la résistance de préchauffage
Cnt	Nombre d'heures de fonctionnement de l'appareil (heures avec nombre de tours > 0)
	Temps restant avant le remplacement du filtre (en jours)

APPROFONDISSEMENT DES FONCTIONS



Utilisable exclusivement par l'installateur ou par un personnel qualifié.

• **MODE DE VENTILATION AUTOMATIQUE « RHLE » AVEC CAPTEUR D'HUMIDITÉ**

La vitesse du ventilateur est configurée selon l'intervalle d'appartenance de l'humidité relative ambiante relevée par le capteur.

Si l'humidité ambiante est compatible avec le confort ambiant (typiquement entre 25 % et 50 %), il n'est pas nécessaire de faire un contrôle spécial du renouvellement de l'air et l'utilisateur pourra commander la vitesse des ventilateurs comme dans le Mode Manuel.

Si l'humidité ambiante sort temporairement de la plage de confort ambiant, un mode de contrôle automatique à débit variable s'active, afin d'atteindre une valeur de consigne d'humidité ambiante.

La valeur de consigne est continuellement calculée par le système comme moyenne quotidienne de l'humidité ambiante. De cette façon le système automatique réagit pour réactiver le plus possible les conditions de confort perdues à cause d'un événement extraordinaire, comme la production de vapeur provoquée par une douche chaude ou une casserole en cuisson.

En mode de contrôle automatique à débit variable, l'utilisateur peut modifier manuellement, à tout moment, la vitesse des ventilateurs selon ses exigences.

Le mode automatique sera rétabli à la prochaine variation significative de l'humidité de l'air ambiant.

Toutefois, si les conditions de faible confort perdurent, cela signifiera que la condition de climat sec ou étouffant n'est pas due à des événements extraordinaires et provisoires mais dépendent de conditions climatiques externes difficiles, comme le gel hivernal ou la canicule.

Dans ces conditions extrêmes, le mode automatique met les ventilateurs à une vitesse minimum, afin d'isoler le plus possible l'environnement intérieur de l'extérieur tout en préservant le confort ambiant.

La vitesse à laquelle l'unité fonctionne en cas de climat trop sec peut être modifiée par l'installateur en accédant au paramètre « ERHS » dans le menu PAR.

Le mode d'urgence pour climat trop humide n'est efficace qu'en présence d'une installation de climatisation ambiante avec déshumidification. Dans ce cas, la fonction peut être activée en agissant sur le paramètre HrHis.

• **FONCTION ANTIGEL « FRST »**

• **Sans préchauffage**

Si l'unité ne dispose pas de l'accessoire résistance électrique canalisée antigel, elle est équipée d'une logique de fonctionnement préventive qui, en-dessous de -5 °C, met automatiquement le ventilateur d'introduction au minimum pendant 10 minutes par heure.

En outre, si la température descend en-dessous de -10 °C, l'unité s'arrête automatiquement en affichant une signalisation d'alarme (« **FRST** ») sur l'écran de la commande.

REMARQUE : Avec l'alarme de Frost, l'unité se met sur OFF et repart automatiquement lors de la disparition de la condition climatique critique.

• **Avec préchauffage électrique modulant**

Si l'unité est installée dans une localité caractérisée par un climat froid, il est conseillé d'utiliser des résistances électriques circulaires extérieures antigel, disponibles comme accessoire et appliquées au flux de prise d'air extérieur.

Les résistances électriques disponibles pour les unités ont pour fonction de préchauffer l'air d'alimentation à l'entrée de l'échangeur, afin d'éviter la congélation de l'air humide d'extraction expulsé par l'échangeur dans le circuit opposé.

En effet, lorsque l'air extérieur descend en-dessous de la température critique, qui peut entraîner la congélation au niveau de l'expulsion, la résistance est activée et module la puissance thermique afin que la température de l'air expulsé soit maintenue à l'intérieur de la plage de fluctuation souhaitée.

La résistance électrique disponible en accessoire est sélectionnée afin de maintenir les conditions minimales de confort intérieur jusqu'à des températures extérieures de -10 °C et dans l'objectif d'éviter la formation dégénérative de gel au niveau de l'expulsion jusqu'à une température extérieure de -15 °C.

La résistance électrique est équipée d'un thermostat de sécurité qui désactive l'unité en cas de chauffage incontrôlé. En revanche, en cas d'allumage manqué de la résistance, l'unité s'éteint si la température d'introduction descend en-dessous de 5 °C.

• Avec Batterie Hydronique de préchauffage

Comme alternative à l'utilisation d'une résistance électrique de préchauffage, afin d'exécuter la fonction antigel il est possible d'utiliser une batterie de prétraitement à eau chaude, montée sur le canal de prise d'air extérieur.

La batterie hydronique n'est pas disponible comme accessoire ; cependant la carte électronique est à même de gérer l'ouverture d'une vanne ON-OFF disposant d'un relais à l'état solide, commandé par le signal numérique de sortie la carte électronique sortant du contact « 3-4 » de l'unité de ventilation (voir schéma CARTE ÉLECTRONIQUE).

Dans ce cas, la configuration « HEAT » doit être associée au paramétrage spécifique du menu « dCtE ».

		Air extérieur t_1	Air de refoulement t_2	Air d'expulsion t_4
UNITÉS DOTÉES D'UN SYSTÈME ANTIGEL	Allumage de la résistance électrique antigel Point de consigne : avec résistance externe $t_4 = 4\text{ °C}$	$< -3\text{ °C}$	–	$< 4\text{ °C}$
		–	–	$< 3\text{ °C}$
	Extinction de la résistance électrique	$> 0\text{ °C}$	–	5 °C
	Activation de la vanne de la batterie de préchauffage à eau ou de la résistance ON/OFF	$< -3\text{ °C}$	–	$< 3\text{ °C}$
		–	–	$< 1\text{ °C}$
	Fermeture de la vanne ou extinction de la résistance ON/OFF	–	–	$> 6\text{ °C}$
	Réduction de la vitesse des deux ventilateurs selon une loi proportionnelle à la diminution de la t_4 . Alarme de dysfonctionnement de la résistance électrique	$< -3\text{ °C}$	–	$< 3,5\text{ °C}$
	Arrêt de l'unité avec alarme « Frost »	$< -3\text{ °C}$	–	$< 1\text{ °C}$
		$< -20\text{ °C}$	–	–
UNITÉS SANS SYSTÈME ANTIGEL	La vitesse du ventilateur de soufflage est réduit linearment par rapport à la temperature de expulsion		–	$> 3,5\text{ °C} < 6\text{ °C}$
	Arrêt de l'unité avec alarme « Frost »		–	–
TOUTES LES UNITÉS	Alarme de basse température d'air d'introduction	–	$< 10\text{ °C}$	–
	Arrêt de l'unité avec alarme « Frost »	–	$< 5\text{ °C}$	–
Avec l'alarme de Frost, l'unité se met sur OFF et repart automatiquement lors de la disparition de la condition climatique critique. La signalisation de Frost exécuté reste jusqu'à l'arrêt et redémarrage successif de la machine.				

- **CONTACT SEC « [1][1] »**

- « **b5t** » - **Booster**

En sélectionnant la configuration « **b5t** », un mode d'hyperventilation est disponible sur la commande de la machine.

Son activation s'effectue par un interrupteur à ressort situé dans le local où l'hyperventilation est nécessaire (en général la salle de bain ou la cuisine).

La carte électronique de l'unité centralisée reçoit l'impulsion de l'extérieur et active le « Mode Booster ».

L'utilisation d'un interrupteur à ressort permet d'activer en une impulsion le mode « Booster » et de le désactiver avant l'écoulement de la durée standard, par une deuxième impulsion.

Le « Mode Booster » détermine l'augmentation temporisée du débit par rapport à celui configuré lors de l'étalonnage.

Le pourcentage de la durée et de l'augmentation de vitesse de l'unité de ventilation peut être configuré par l'installateur sur demande spécifique de l'utilisateur (voir Menu Par).

La durée standard est de 3 heures (par défaut) et le pourcentage standard est 30 % au delà de la vitesse nominale.

- **CONTACT SEC « [3][3] »**

- « **F1E** » - **Fonction Cheminée**

- présence d'une cheminée à tirage naturel -

IMPORTANT ! La fonction est disponible en raccordant le contact sec C3-C3 et actif seulement si le JUMPER MC4 est ouvert.

Contact sec d'entrée (NO*).

Si l'unité est interfacée avec un pressostat ambiant de dépression et fonctionne dans la configuration spécifique recommandée en présence d'une cheminée à tirage naturel, l'unité est éteinte automatiquement quand l'allumage de la cheminée entraîne une dépression dans l'environnement.

Cela se produit pour éviter que la pression ambiante induite par l'action de l'unité de ventilation à double flux ne s'oppose le tirage naturel de la cheminée et n'entraîne la fuite de la fumée dans l'environnement.

- « **b1L** » - **Fonction Chaudière**

- présence d'une chaudière atmosphérique -

Si l'unité est interfacée avec un interrupteur à distance et fonctionne dans la configuration **BOIL** recommandée en présence d'une chaudière atmosphérique, l'unité est forcée dans un mode de fort déséquilibre en refoulement pour faciliter l'allumage de la chaudière.

Le mode reste actif tant que l'interrupteur reste dans la position d'activation.

- **CONTACT SEC « F[FC] »**

- « **ALrM** » - **Signal à distance d'état d'Alarme**

Si le contact sec de sortie FC-FC est configuré en mode « ALrm », il est possible de raccorder un avertisseur visuel à distance à ce contact sec : tout état d'alarme de la machine sera indiqué par l'avertisseur visuel, qui s'allumera pour indiquer la présence d'une erreur générique.

S'interfacer avec les commandes de contrôle local de la machine pour obtenir un diagnostic précis.

Comme alternative à l'avertisseur visuel, il est possible de raccorder un avertisseur sonore d'alarme.

- « **Cons** » - **Signal d'autorisation**

Si le contact sec de sortie FC-FC est configuré en mode « Cons », la carte électronique fournit un signal de sortie continu à 230 V qui peut être reçu par n'importe quel dispositif prédisposé à cet effet, qu'on souhaite *allumer/éteindre* ou devant activer une fonction spécifique de manière synchronisée avec l'unité de ventilation.

• SIGNAL NUMÉRIQUE DE SORTIE « »

• « » - Signal numérique d'autorisation ON/OFF

Si on interface l'unité avec un appareil extérieur, par l'intermédiaire d'un raccordement à deux fils, on peut disposer d'un signal numérique continu d'autorisation, que l'appareil externe (s'il est prédisposé pour le recevoir) peut utiliser pour synchroniser son ON-OFF avec celui de l'unité de ventilation.

• « » - Post-traitement avec batterie hydronique

L'unité de ventilation peut être interfacée avec une vanne motorisée ON-OFF, alimentée de manière indépendante par rapport à l'unité de ventilation, équipée de relais SSR et montée sur une batterie à eau de post-traitement à 2 tubes avec change-over saisonnier du fluide caloporteur.

Sur la base des températures lues par la carte électronique pour l'air extérieur et pour l'air de reprise, le relais peut être activé par le signal numérique d'accord (connecteur 3-4), de manière à ouvrir ou fermer la vanne en chauffage et/ou refroidissement.

La batterie hydronique de post-traitement canalisée et la vanne correspondante ne sont pas fournies comme accessoires et doivent être achetées auprès de société tierces.

La carte électronique de l'unité de ventilation active la logique de post-chauffage ou de post-refroidissement en fonction de la température mesurée de l'air extérieur (t_1) :

Si $t_1 < t_{1H}$, le service de post-chauffage s'active.

REMARQUE : Avec la commande T-EP, l'icône  s'allume sur l'écran.

Si $t_1 < t_{1F}$, le service de post-refroidissement s'active.

REMARQUE : Avec la commande T-EP, l'icône  s'allume sur l'écran.

La vanne est physiquement ouverte par la commande de l'unité de ventilation quand le point de consigne de la température de climatisation hivernale ou estivale sur l'air de reprise n'est pas atteint, et elle est fermée quand ce point de consigne est atteint :

Si $t_3 < t_{HEP} - 0,7^\circ\text{C} \rightarrow$ ouverture de la vanne d'eau chaude, qui se ferme si $t_3 > t_{HEP}$

Si $t_3 > t_{FEL} + 0,7^\circ\text{C} \rightarrow$ ouverture de la vanne d'eau froide, qui se ferme si $t_3 < t_{FEL}$

• « » - Pré-traitement avec batterie hydronique

L'unité de ventilation peut être interfacée avec une vanne motorisée ON-OFF, alimentée de manière indépendante par rapport à l'unité de ventilation, équipée de relais SSR et montée sur une batterie à eau de préchauffage.

Sur la base des températures lues par la carte mère pour l'air extérieur et pour l'air d'expulsion, le relais peut être activé par le signal numérique, de manière à ouvrir ou fermer la vanne pour utiliser une batterie hydronique canalisée de pré-traitement avec fonction antigel.

La batterie hydronique de pré-traitement canalisée et la vanne correspondante ne sont pas fournies comme accessoires et doivent être achetées auprès de société tierces.

Dans ce cas, la configuration «  » doit être associée au paramétrage spécifique du menu «  ».

(Logique d'ouverture de la vanne selon le tableau « Frost » à la page 46)

REMARQUE : Avec la commande T-EP, l'icône  s'allume sur l'écran.

• FONCTION DE FREE-COOLING

À partir de la page-écran de l'utilisateur, on peut activer le mode de free-cooling, qui correspond au fonctionnement de la machine au débit nominal avec un seul flux d'air d'insufflation.

Ce type de fonctionnement est conseillé les nuits d'été, quand la température extérieure est indiquée pour favoriser un refroidissement léger et prolongé des espaces intérieurs.

L'air extérieur est aspiré, filtré, introduit dans l'environnement et peut être expulsé de manière naturelle en ouvrant une fenêtre, même située loin des chambres à coucher, à condition qu'elle puisse être atteinte par le flux d'air d'insufflation.

Le mode de free-cooling est déconseillé en cas d'activation de systèmes de climatisation estivale.

ATTENTION ! Le mode de free-cooling doit être accompagné de l'ouverture d'une fenêtre pour que l'air frais introduit puisse traverser la maison sans créer de surpressions ou de recyclages passifs dans le circuit d'extraction de la machine.

REMARQUE : Avec la commande T-EP, l'icône  s'allume sur l'écran.

SÉLECTION DU MODE DE FONCTIONNEMENT DEPUIS LA COMMANDE T-EP

Pour accéder au Menu des Paramètres Utilisateur, appuyer sur la touche « M » (Fig. 2). Les options suivantes sont disponibles :

- FONCTION DE VENTILATION MANUELLE ;
- FONCTIONS DE VENTILATION PRÉCONFIGURÉES :



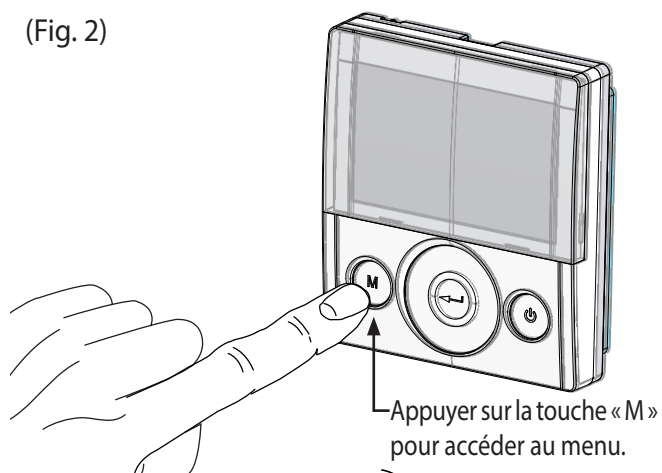
- PARTY ;



- HOLIDAY ;

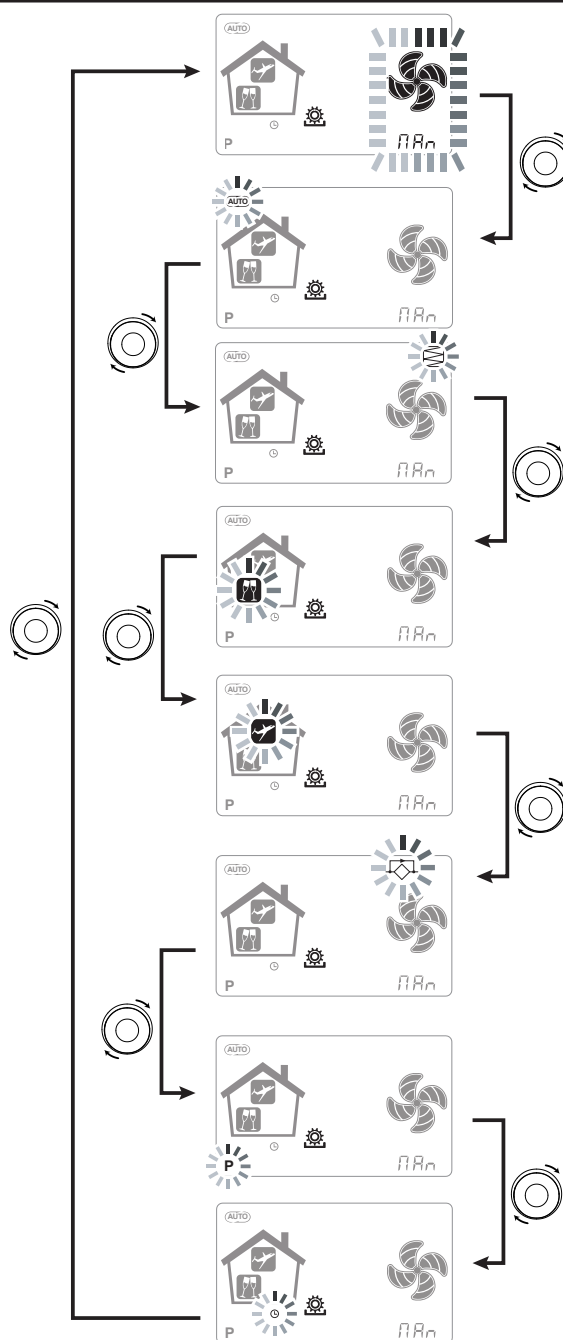
-  MODE AUTOMATIQUE ;
-  RÉINITIALISATION DUREE DU FILTRE
- ACTIVATION DU PROGRAMME HEBDOMADAIRE ;
- CONFIGURATION DE L'HEURE ET DU JOUR
-  MODE FREE-COOLING

(Fig. 2)



Utiliser le **PAVÉ TACTILE**  pour passer d'une fonction à l'autre.

Per accéder à la fonction souhaitée, appuyer sur la touche de confirmation « **Entrée** » .



• MODE DE VENTILATION MANUELLE ;

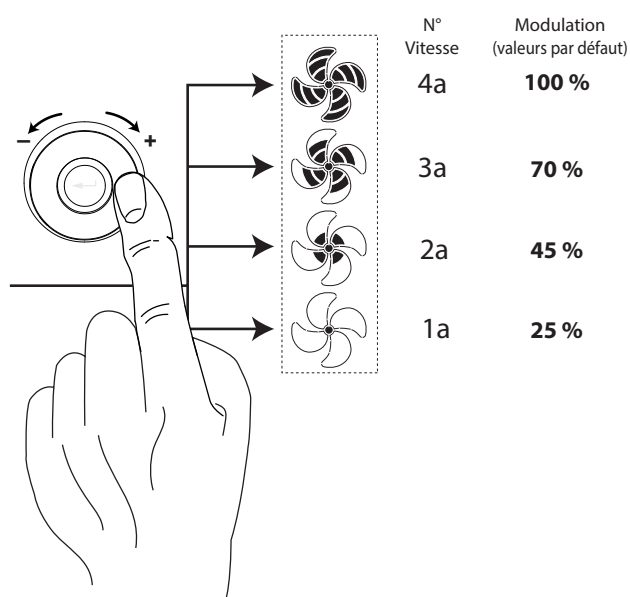
Appuyer sur la touche « M » et faire défiler avec le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à ce que le mode de « Ventilation manuelle » commence à clignoter.

Ensuite, appuyer sur la touche de confirmation « Entrée » .



Avec mode de « Ventilation Manuelle » activé, la vitesse des ventilateurs se règle en déplaçant le doigt sur la touche capacitive du **PAVÉ TACTILE**. Une rotation de la touche dans le sens horaire augmente la vitesse du ventilateur, dans le sens antihoraire elle la diminue.

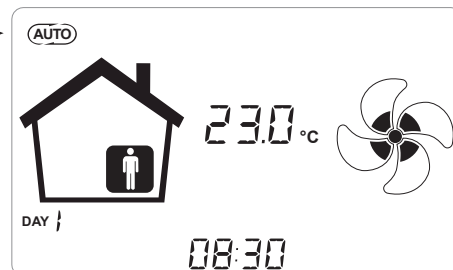
Le Mode de « Ventilation manuelle » à 100 % est le mode de fonctionnement standard, correspondant aux débits d'air nominaux configurés par l'installateur lors de la première configuration.



• MODE AUTOMATIQUE ;

Appuyer sur la touche « M » et faire défiler avec le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à ce que le mode AUTOMATIQUE commence à clignoter. Ensuite, appuyer sur la touche de confirmation « Entrée » .

En présence de cette icône, le mode de fonctionnement est le mode AUTOMATIQUE

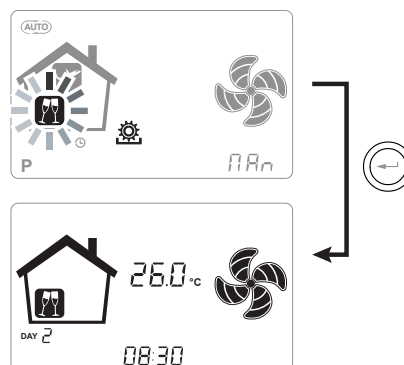


Si le « **Mode Automatique** » est activé, les vitesses du ventilateur sont commandées avec un cycle de contrôle automatique relatif aux variations instantanées de la variable de qualité de l'air mesurée (humidité par défaut). Voir le paragraphe d'approfondissement pour de plus amples détails.

• MODE PARTY

Appuyer sur la touche « M » et faire défiler avec le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à ce que le mode « PARTY » commence à clignoter.

Ensuite, appuyer sur la touche de confirmation « Entrée » .



Si le mode « PARTY » est activé, la vitesse du ventilateur est augmentée par rapport à la vitesse nominale.

Si le mode « PARTY » est activé, la vitesse du ventilateur est augmentée par rapport à la vitesse nominale.

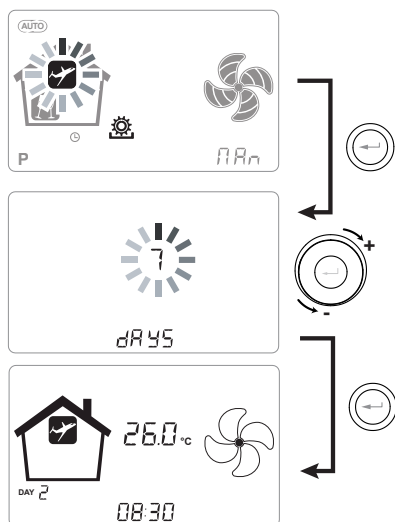
Le mode « PARTY » est une fonction temporisée (par défaut 3 heures).

Le pourcentage de vitesse du mode « PARTY » est configuré comme paramètre par l'installateur selon les personnalisations requises par l'utilisateur, à partir d'une valeur standard de 130 % par rapport à la vitesse nominale.

• MODE HOLIDAY

Appuyer sur la touche « M » et faire défiler avec le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à ce que le mode « HOLIDAY » commence à clignoter.

Ensuite, appuyer sur la touche de confirmation « Entrée » .



En mode Holiday, l'unité fonctionne au débit minimal de ventilation.

Une fois la fonction HOLIDAY activée, la commande demande de spécifier la durée de la période en nombre de jours.

Si la durée n'est pas précisée, on peut ne configurer aucune valeur. Dans ce cas, le mode holiday indéterminé s'active au bout de quelques minutes.

Il est dans tous les cas possible d'interrompre manuellement le mode Holiday en sélectionnant un autre mode dans le menu Utilisateur.

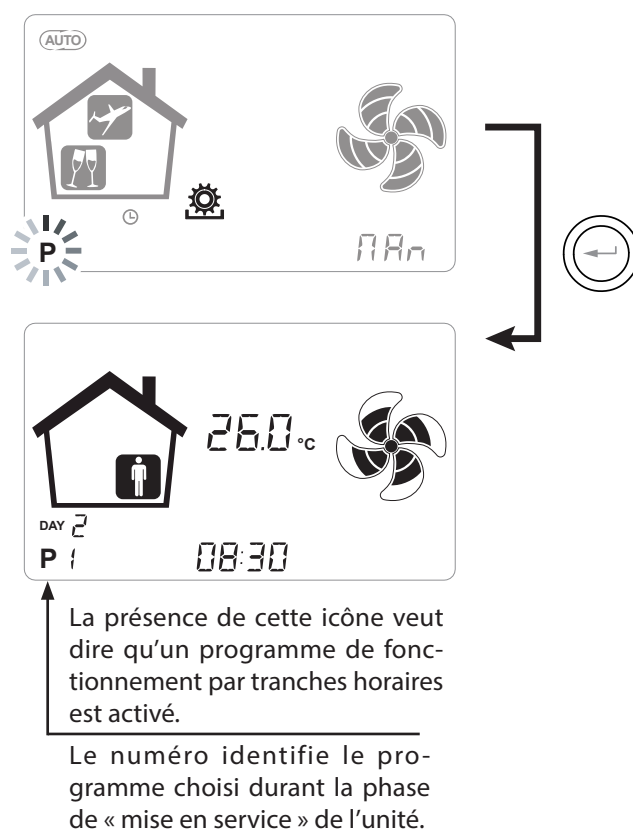
REMARQUE : la vitesse de fonctionnement du mode HOLIDAY peut être modifiée par l'installateur (section Menu Paramètres).

ACTIVATION DU PROGRAMME HEBDOMADAIRE

Appuyer sur la touche « M »  ; faire défiler avec le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à ce que la fonction « P » commence à clignoter et confirmer avec la touche de confirmation « Entrée » .

À la confirmation, le programme prédéfini est activé.

L'écran affichera le numéro du programme choisi durant la phase de « mise en service » de l'unité.



L'activation du programme hebdomadaire n'empêche pas l'utilisateur de modifier manuellement la vitesse des ventilateurs.

En effet, même si un programme à tranches horaires est actif, l'utilisateur pourra encore agir sur le PAVÉ TACTILE, et augmenter ou diminuer ainsi la vitesse comme le souhaite.

Le forçage manuel appliqué au programme hebdomadaire restera opérationnel jusqu'à la tranche horaire suivante, quand la programmation automatique redeviendra active.

CONFIGURATION DE L'HORLOGE ET DU JOUR DE LA SEMAINE

Appuyer sur la touche « **M** » ; faire défiler avec la molette jusqu'à ce que l'icône « **horloge** » commence à clignoter «  ».

Ensuite, appuyer sur la touche de confirmation « **Entrée** » .

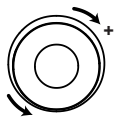
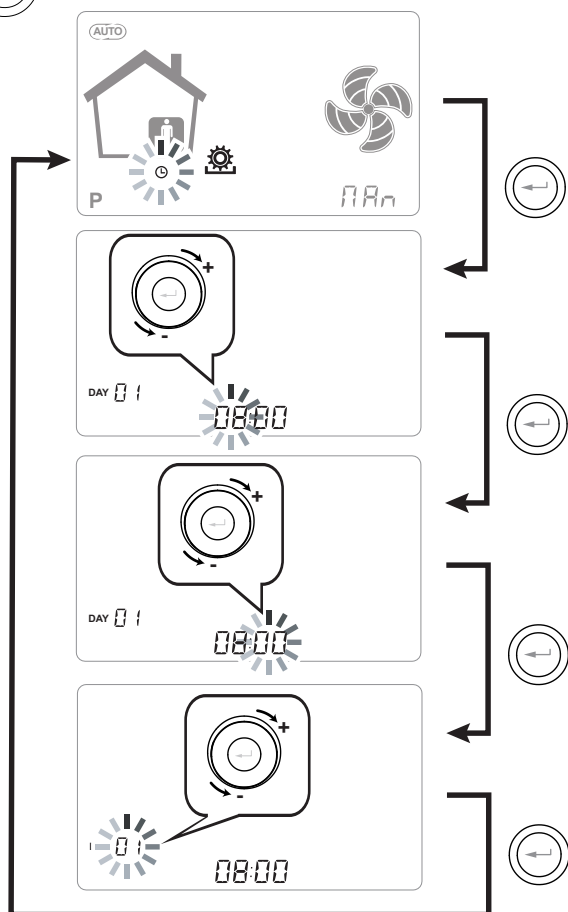
Faire défiler avec la molette afin de configurer les heures.

Appuyer sur la touche de confirmation « **Entrée** »

 et faire défiler de nouveau afin de configurer les minutes.

Appuyer sur la touche de confirmation « **Entrée** »

 et faire défiler afin de configurer le jour actuel.



Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour augmenter ou diminuer la valeur.



Utiliser la touche de confirmation « **Entrée** » pour confirmer et passer à la configuration suivante.

Pour la configuration du jour de la semaine, considérer :

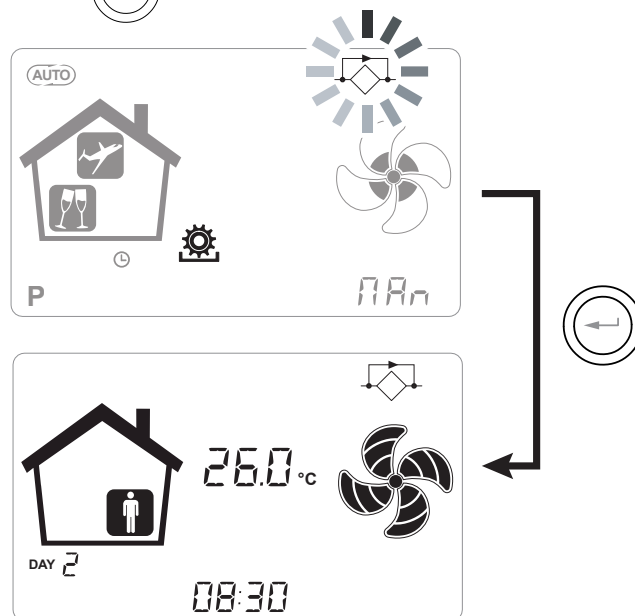
jour 1 = lundi/jour 2 = mardi

jour 3 = mercredijour 7 = dimanche

CONFIGURATION DU MODE FREE-COOLING

Appuyer sur la touche « **M** » ; faire défiler avec la molette jusqu'à ce que le mode « FREE-COOLING »  commence à clignoter.

Ensuite, appuyer sur la touche de confirmation « **Entrée** » .



ATTENTION ! Pour terminer le FREE-COOLING et rétablir la récupération thermique, il est nécessaire de modifier manuellement le mode en accédant à la page-écran de l'utilisateur.

ALARMES

Ci-dessous est proposé le tableau relatif aux anomalies qui peuvent se présenter en cas de problèmes pendant le fonctionnement de la machine.

Type Signalisation	Description de l'anomalie	Remarques/Solution	n. de clignote- ments LED DL3
	Alarme Générique.	Présente en cas de toute anomalie	/
 	Dépassement des limites de tension/nombre de tours FAN.	Il est conseillé d'aller au Menu Read pour visualiser les paramètres de fonctionnement FAN et comprendre quel ventilateur ne fonctionne pas	4
	Sonde de température en panne	À côté de l'icône « thermomètre » s'allume l'identification de la sonde en panne. Dans le menu Read , la sonde en panne ne fournit plus aucune lecture.	2
	Sonde d'humidité/CO2 en panne	Il est conseillé d'aller au Menu Read pour afficher la valeur des sondes et comprendre celle qui est en panne.	6
	Remplacement des filtres	Remplacer les filtres de l'appareil.	1
	Panne de la Résistance électrique antigel	Vérifier le thermostat de réarmement de la résistance ; Vérifier les raccordements électriques ; Il est conseillé d'aller au Menu Read pour afficher la valeur des sondes et comprendre celle qui est en panne.	3
FROST	Alarme Antigel	VOIR LE TABLEAU DU CIRCUIT DE PROTECTION ANTIGEL L'alarme FROST est à réarmement automatique. Afin de signaler qu'une panne est survenue, l'inscription FROST continue à clignoter en alternance avec le champ de l'heure jusqu'à l'intervention technique.	/
 	Erreur de la commande T-EP	Vérifier les raccordements électriques entre la commande et la carte de puissance de la machine.	7



ENTRETIEN UTILISATEUR

L'entretien qui concerne l'utilisateur se limite au remplacement périodique des filtres.

Il est impossible d'utiliser la machine sans filtres.



Toujours couper l'alimentation électrique avant d'accéder à l'appareil.

- Enlever les bouchons (A) ;
- Extraire et remplacer les filtres (B).
- Replacer dans l'ordre inverse tous les composants et rétablir le courant.



IMPORTANT ! Respecter les sigles figurant sur les filtres.

Monter les filtres de manière à ce que la flèche figurant à l'avant du filtre coïncide avec la direction du flux.

Le fonctionnement de l'unité est assuré uniquement en cas d'utilisation des pièces de rechange originales

RÉINITIALISATION DE LA DURÉE DE VIE DES FILTRES APPAREILS AVEC ÉCRAN INTÉGRÉ

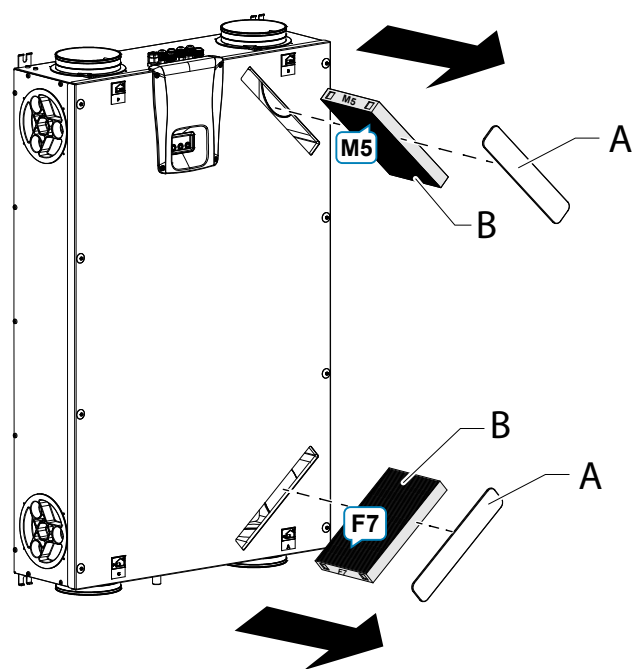
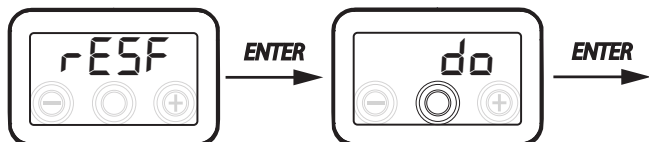
À chaque fois que les filtres de la machine sont remplacés, il faut réinitialiser le compte à rebours de remplacement des filtres « rESF ».

À partir du menu principal, accéder au menu « rESF » en appuyant sur la touche de confirmation « Entrée ».

L'écran affichera l'indication « do ».

Confirmer la réinitialisation avec la touche « Entrée ».

Pour revenir à la page-écran principale, appuyer sur la touche « - ».



RÉINITIALISATION DE LA DURÉE DE VIE DES FILTRES APPAREILS AVEC COMMANDE À DISTANCE T-EP

Les filtres doivent être remplacés uniquement lorsque cela est indiqué sur l'écran de commande (icône ).

À chaque fois que les filtres de la machine sont remplacés, il faut réinitialiser le compte à rebours de remplacement des filtres :

- Pour accéder au Menu des Paramètres Utilisateur, appuyer sur la touche « M ».
- Utiliser le **PAVÉ TACTILE**  pour sélectionner l'icône de signalisation des filtres .
- Appuyer sur la touche de confirmation .
- Le timer de remplacement des filtres a été mis à zéro.

Si les filtres doivent être changés avant de l'échéance du garde-temps, on peut dans tous les cas réinitialiser le compte-à-rebours "  " à chaque instant en suivant la procédure qui vient d'être juste décrite.

ENTRETIEN INSTALLATEUR



Les interventions d'entretien suivantes doivent être effectuées exclusivement par l'installateur ou par un personnel qualifié :

- Examiner les filtres et (si nécessaire) procéder au nettoyage ;
- Examiner l'échangeur de chaleur et (si nécessaire) procéder au nettoyage ;
- Examiner les ventilateurs et (si nécessaire) procéder au nettoyage ;
- Contrôler l'évacuation de la condensation tous les deux ans.

Ces interventions d'entretien sont illustrées brièvement dans les paragraphes suivants.

REMARQUE : Si les interventions d'entretien ne sont pas effectuées (périodiquement), il est possible que le système de ventilation ne fonctionne pas correctement.

• Contrôle de l'échangeur de chaleur

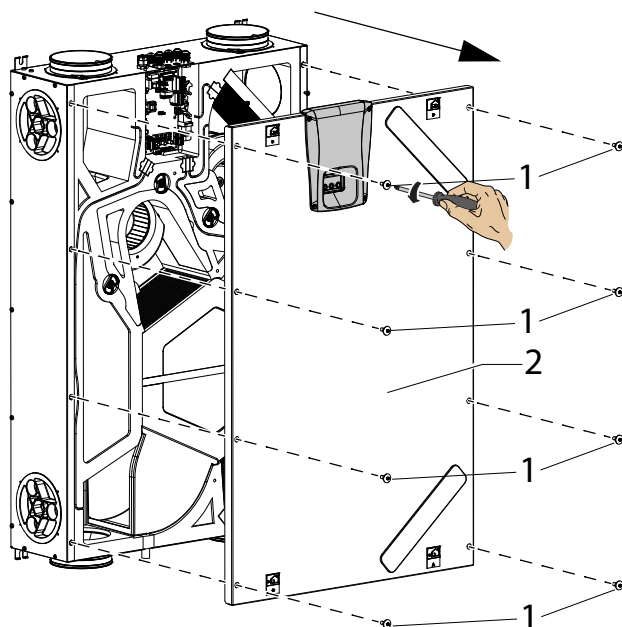


Couper toujours l'alimentation électrique avant d'accéder à la machine.

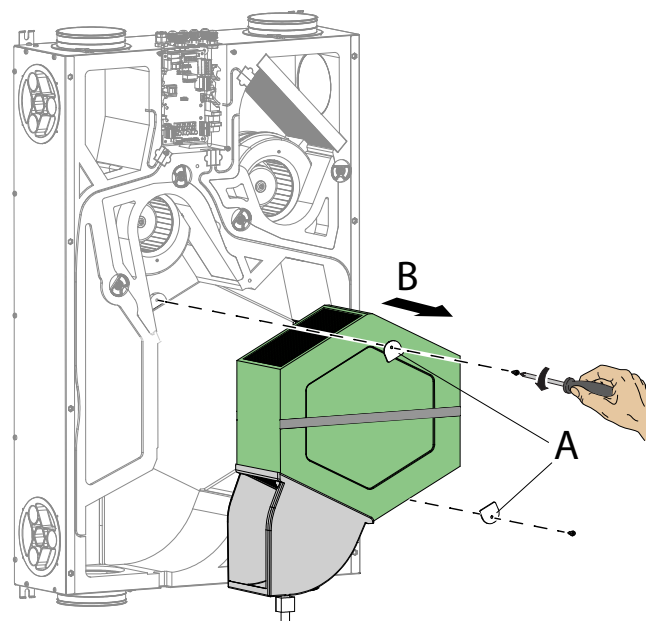
Contrôler l'échangeur tous les deux ans.

- Utiliser un tournevis avec impression TORX pour enlever la couverture du compartiment de l'échangeur de chaleur.

ATTENTION! : lorsque les vis «1» sont enlevés, supporter le panneau «2» afin de ne pas le faire tomber



- Enlever les étriers de support « A » à l'aide d'un tournevis.
- Extraire l'échangeur de chaleur (B).



ATTENTION ! L'échangeur peut contenir des résidus d'eau.

- Évaluer l'état de l'échangeur et, le cas échéant, le nettoyer :

- Utiliser une brosse souple pour nettoyer les ailettes.
- Utiliser un aspirateur ou un compresseur (pas à haute pression) pour éliminer la saleté et les poussières.

IMPORTANT ! Nettoyer toujours dans la direction contraire à celle du flux d'air.

- Si aucun autre type d'intervention n'est nécessaire, replacer dans l'ordre inverse tous les composants et rétablir le courant.

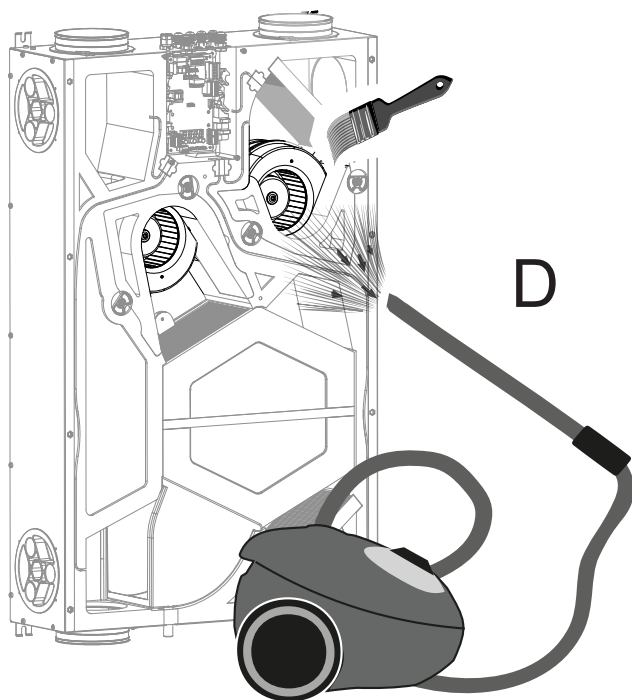
• Contrôle des ventilateurs

Contrôler les ventilateurs 1 fois tous les deux ans



Toujours couper l'alimentation électrique avant d'accéder à l'appareil.

- Retirer l'échangeur de chaleur et les filtres comme illustré dans les chapitres précédents.
- Nettoyer les ventilateurs en utilisant une brosse souple ou un pinceau pour les pales des ventilateurs et utiliser un aspirateur (D) pour enlever la poussière.



ATTENTION ! NE PAS ENDOMMAGER LES PALES DU VENTILATEUR.

- Si aucun autre type d'intervention n'est nécessaire, replacer dans l'ordre inverse tous les composants et rétablir le courant.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES (configuration STANDARD)

LÉGENDE

M1-M2 = Moteur EC

B1 = Sonde de température d'air extérieur

B2 = Sonde de température d'air de refoulement

B3 = Sonde de température d'air vicié extrait

B4 = Sonde de température d'air d'élimination

B7 = Capteur d'humidité

F4 = Fusible de sécurité de la résistance électrique

L1-L2 = Signal de phase de la résistance électrique extérieure

Q1 = Relais

R1 = Résistance électrique extérieure

+-PWM = COMMANDE 0÷10 Vdc

RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE EXTÉRIEURE

FC-FC = SORTIE CONTACT NO RELAIS 250 V 7 A

BK = Noir

BN = Marron

BL = Bleu

OG = Orange

RD = Rouge

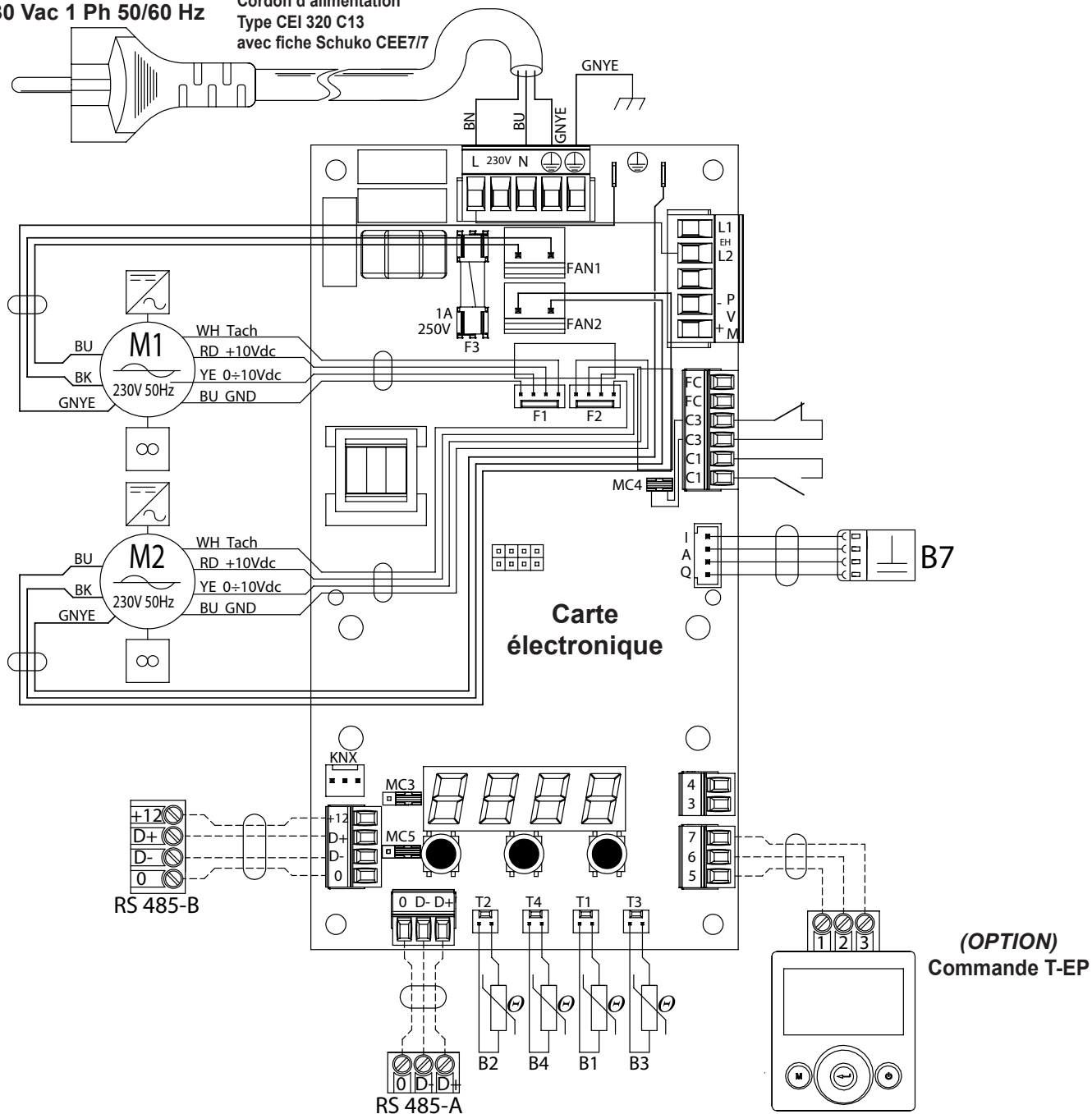
WH = Blanc

GNYE = Jaune/Vert

SE-0641-01 Schéma électrique

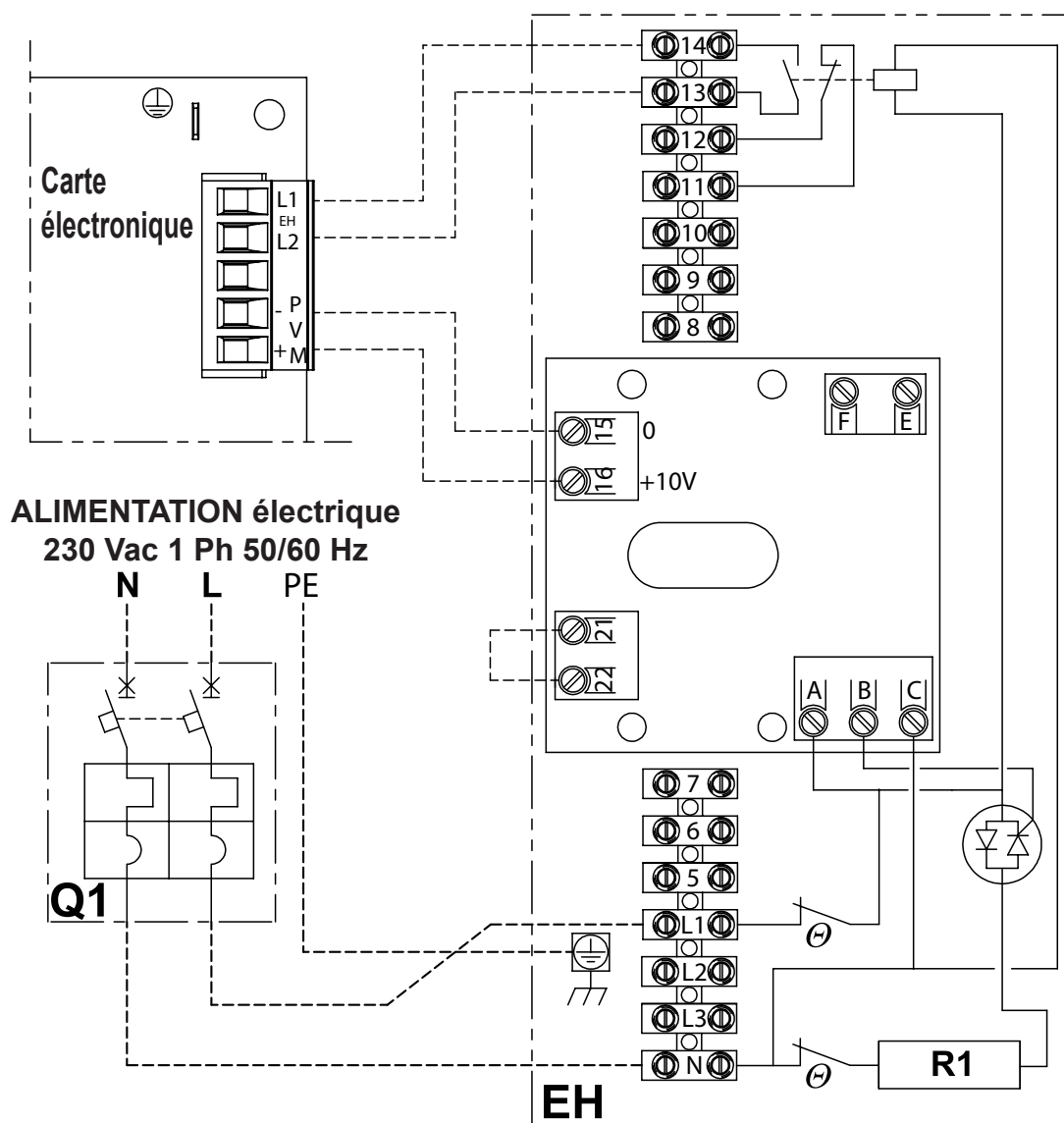
Alimentation électrique
230 Vac 1 Ph 50/60 Hz

Cordon d'alimentation
Type CEI 320 C13
avec fiche Schuko CEE7/7



Schémas électriques supplémentaires

RACCORDEMENT DE LA RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE CIRCULAIRE MODULANTE FOURNIE COMME ACCESSOIRE



MBTClimate

Dilsen-Stokkem, 3 July 2026

DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

Cette déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité de

MBT Climate Benelux NV,
Kruishoefstraat 50,
B-3650 Dilsen

Le produit décrit, ventilation avec récupération de chaleur:
D150 Compact

Conforme aux directives suivantes:

- 2014/35/EU (directive basse tension)
 - EN 60335-1: 2012 + A11: 2014
 - EN 60335-2-80 (2015) + A1 (2013) + A2 (2016)
- Directive 2014/30/EU (directive CEM)
 - EN 62233 (2008)
 - EN 55014-1 (2017)
 - EN 55014-2 (2015)
 - EN 61000-3-2 (2014)
 - EN 61000-3-3 (2013)
- Directive 2011/65/EU (RoHS)
 - EN 50581 (2012)
- Directive 2009/125/EU (ErP-Directive)
 - VO (EU)Nr. 1253/2014
 - VO (EU)Nr. 1254/2014
- Directive REACH (CE) 1907/2006

Le produit de la déclaration décrite ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union en vigueur.

2014/35/UE 2014/30/UE 2011/65/UE 2009/125/EG EC Reg. 1907/2006

Le produit porte le label CE.

3 juillet, 2026



Peter Ketelslegers
Directeur
MBT Climate Benelux NV, Kruishoefstraat 50, B-3650 Dilsen

MBT Climate Benelux NV · Kruishoefstraat 50 · 3650 Dilsen-Stokkem · BELGIUM

Tel. +32 (0)89 79 04 11 · www.vasco.eu · info@vasco.eu

Registered office: Dilsen-Stokkem · VAT: BE 0428.107.718

- GRUNDLEGENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Es ist gefährlich, das Gerät mit nassen Körperteilen und barfuß zu berühren.

Vor der Durchführung von Eingriffen und Wartungstätigkeiten muss zuvor immer die Stromversorgung getrennt werden.

Die Regel- und Sicherheitsvorrichtungen niemals ohne Genehmigung und ohne Anweisungen manipulieren oder verändern.

Die aus dem Gerät austretenden Stromkabel niemals knicken, trennen oder daran ziehen, auch wenn das entsprechende Kabel nicht an die Stromversorgung angeschlossen ist.

Kein Wasser auf das Gerät gießen oder sprühen.

Unter keinen Umständen Gegenstände durch die Zu- und Abluftgitter einführen.

Vor dem Entfernen von Teilen der Schutzvorrichtungen muss das Gerät unbedingt von der elektrischen Versorgung getrennt werden.

Das Verpackungsmaterial niemals in Reichweite von Kindern lassen, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

Das Gerät nicht in explosionsfähiger oder korrosiver Atmosphäre, an feuchten Orten, im Freien oder in sehr staubigen Umgebungen installieren.

- SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

Die Reinigung und die durch den Verwender auszuführende Wartung dürfen nicht durch unbeaufsichtigte Kinder durchgeführt werden.

Vor jedem Eingriff:

1. Die Stromversorgung des Geräts unterbrechen.
2. Das Ventil für die Warmwasserzufuhr zum Register schließen und abkühlen lassen (Vor- und Nachheizregister, wenn sie als Zubehör installiert wurden).
3. An einer gut zugänglichen Position in der Nähe des Geräts oder der Geräte einen Sicherheitsschalter installieren, der eine Trennung der Maschine vom Stromnetz ermöglicht.
4. Die Systeme zur Wohnraumlüftung sind für den Dauerbetrieb konzipiert, um die Entstehung von Schimmel in den Räumen zu vermeiden. Die Einheiten dürfen ausschließlich zum Zweck programmier-

ter Wartungseingriffe ausgeschaltet werden.

Die Geräte dürfen nicht zum Trocknen von Räumen bzw. Bauwerken (Mauerarbeiten) in Neubauten verwendet werden.

5. Die Einheit erlaubt keine Kontrolle der Temperatur und erlaubt keine Kontrolle der Feuchtigkeit des Raumes. Die Einheit ist keine Klimaanlage und sie ist kein Luftbefeuchter

ACHTUNG: Es ist strengstens verboten, die Einheit in Betrieb zu nehmen, bevor die 4 Luftleitungen an das Kanalsystem angeschlossen wurden.

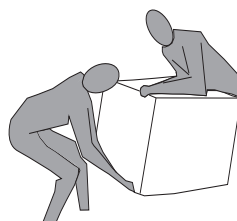
⚠ VERLETZUNGSGEFAHR!

Während der Installation, Wartung und Reparatur des Geräts muss aus Sicherheitsgründen Folgendes beachtet werden:

- Immer Arbeitshandschuhe tragen!
- Nie entzündbaren Gasen aussetzen!



⚠ GEFAHR VON VERLETZUNGEN /SACHSCHÄDEN /SCHÄDEN AM GERÄT!



Das Gerät ist sehr schwer.

Beim Heben kann es zu Verletzungen kommen.

Das Gerät für den Transport immer gemeinsam mit einer anderen Person anheben!

Das Gerät langsam anheben und darauf achten, dass es nicht herunterfällt.

Die Gebläse können eine Drehzahl von 3000 U/min erreichen.

Keine Gegenstände und vor allem niemals die Hände in das Elektrogebläse einführen!

Die Sicherheitsetiketten im Inneren des Geräts dürfen nicht entfernt werden. Sollten sie nicht mehr lesbar sein, müssen neue angefordert werden.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät an eine Erdung angeschlossen ist.

Sollte es notwendig sein, Komponenten auszuwechseln, müssen immer Originalersatzteile angefordert werden.

Der Installationsort ist so zu wählen, dass ausreichend Platz für die Anschlüsse der Luftleitungen sowie für Wartungseingriffe gewährleistet ist.

Auf jeder Seite des Geräts muss ein Freiraum von mindestens 500/600 mm für die Wartungsarbeiten vorhanden sein.

Wenn das Gerät an der Wand montiert ist, muss vorab sichergestellt werden, dass die Wand eine Oberflächenmasse von mindestens 200 kg/m² aufweist.

Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Schlafzimmern oder Ruheräumen installiert werden.

Zur Erhöhung des Raumkomforts empfiehlt sich die Installation von Schalldämmungen an der Zu- und Abluftleitung.

Die Geräte dürfen nicht in Räumen mit einer Temperatur < 12 °C installiert werden.

- VERWENDUNG UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an den Bediener der Maschine, an den Eigentümer und an den Installateur und muss jederzeit zum Nachschlagen griffbereit sein.

Das Bedienungshandbuch soll die Anweisungen für den Gebrauch der Maschine entsprechend ihrem Entwurf und ihren technischen Merkmalen sowie Anweisungen für die sachgemäße Verwendung, die Reinigung und die Justierung liefern. Außerdem gibt es wichtige Hinweise zu Wartung, eventuellen Restrisiken und ganz allgemein zu Tätigkeiten, die mit besonderer Vorsicht durchgeführt werden müssen.

Das vorliegende Handbuch ist als Teil der Maschine zu betrachten und muss für **ZUKÜNFTIGES NACHSCHLAGEN** bis zur endgültigen Demontage der Maschine aufbewahrt werden.

Das Bedienungshandbuch muss an einem geschützten und trockenen Ort aufbewahrt werden und jederzeit zum Nachschlagen verfügbar sein.

Sollte das Handbuch verloren gehen oder beschädigt werden, so kann der Bediener beim Hersteller oder einem Händler ein neues Handbuch anfordern. Dafür müssen das Modell und die Seriennummer der Maschine angegeben werden, beide befinden sich auf dem Kennschild an der Maschine.

Das vorliegende Handbuch gibt den Status der Technik zum Zeitpunkt seiner Erstellung wieder, der Hersteller behält sich das Recht vor, die Produktion und die nachfolgenden Handbücher zu aktualisieren, ohne dass ihm daraus die Verpflichtung zur Aktualisierung der vorhergehenden Ausgaben entsteht.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Verantwortung:

- unsachgemäße oder nicht korrekte Verwendung der Maschine
- Verwendung, die nicht mit den ausdrücklich in dem vorliegenden Dokument angeführten Angaben übereinstimmt
- schwere Mängel bei der vorgesehenen und empfohlenen Wartung
- Änderungen an der Maschine oder andere nicht genehmigte Eingriffe
- Verwendung von nicht originalen oder nicht für das Modell spezifischen Ersatzteilen
- völlige oder teilweise Nichtbeachtung der Anweisungen
- außergewöhnliche Ereignisse

- ZWECK

**VOR DER INSTALLATION DES GERÄTS
BITTE DAS VORLIEGENDE HANDBUCH AUFMERKSAM DURCHLESEN!**

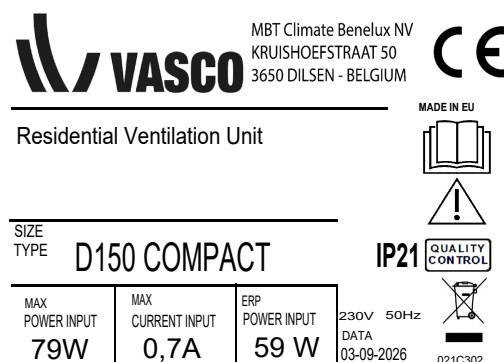
Die Geräte zur Wohnraumlüftung leiten die Außenluft durch einen Kreuzstrom-Wärmetauscher und verteilen sie über ein Kanalsystem in die diversen Räume.

Die feuchte Abluft wird angesaugt und dann ebenfalls über den Kreuzstrom-Wärmetauscher durch das Gerät für die Wohnraumlüftung nach außen abgeleitet.

- IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINE

Auf jedem Gerät ist ein Kennschild angebracht, das die Daten des Herstellers und den Maschinentyp enthält. (siehe Abbildung „A“)

Abb. „A“



- ENTSORGUNG

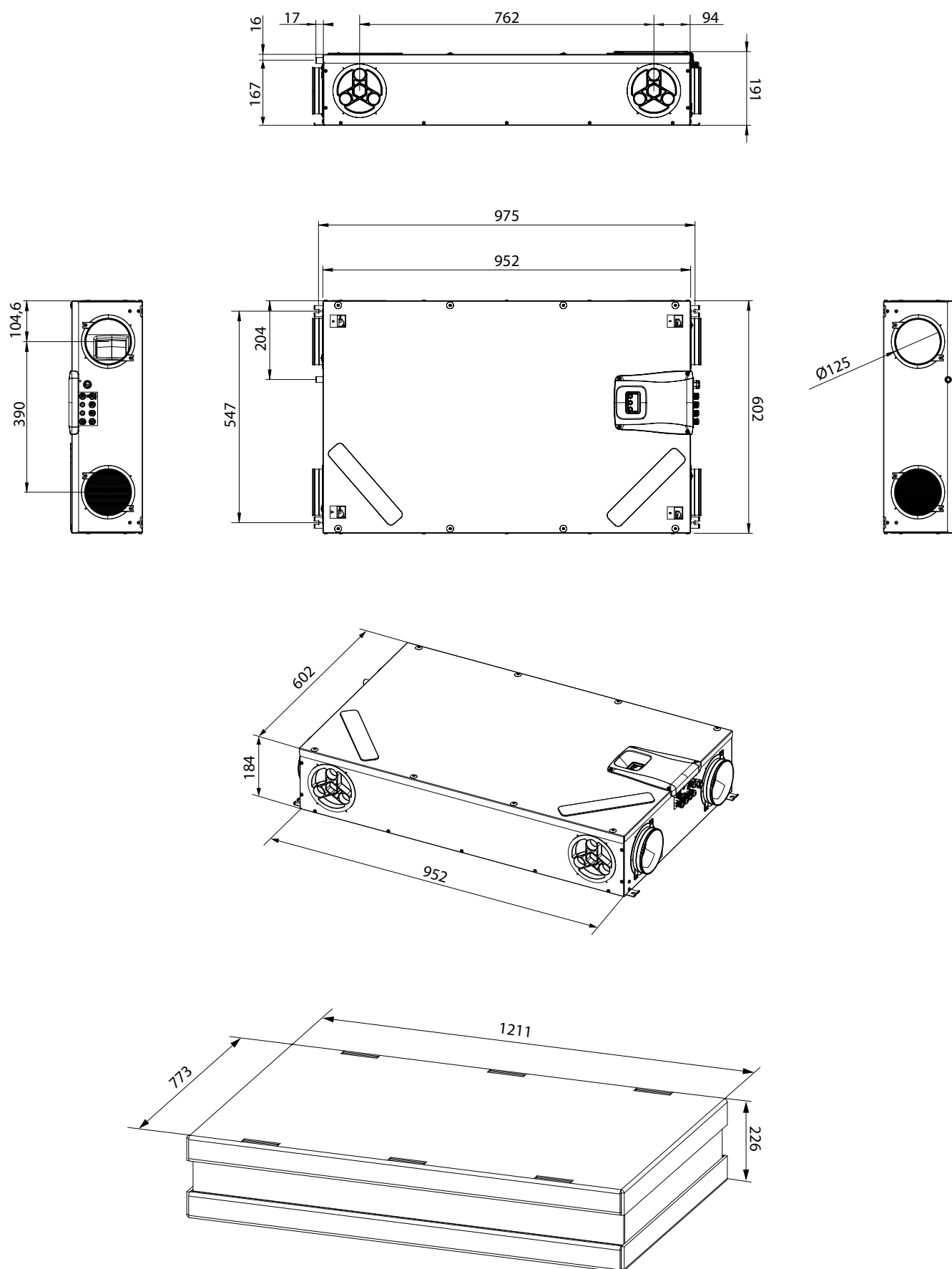
• Entsorgung der Verpackungsmaterialien: entsprechend den geltenden Umweltvorschriften.

• Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (EEAG) gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU (WEEE).



(Anwendbar in Ländern mit getrennten Sammelsystemen)
Das Symbol auf dem Produkt oder in der Dokumentation weist darauf hin, dass Produkte am Ende ihrer Nutzungsdauer nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen.

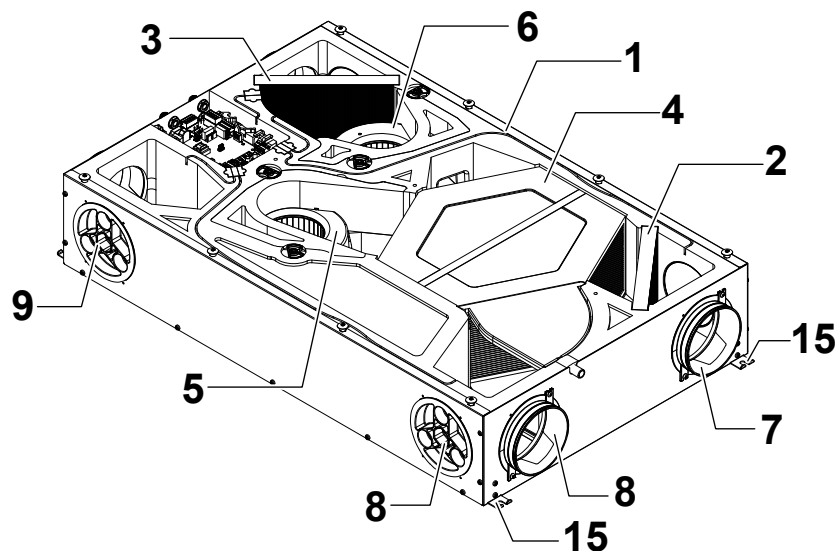
Das durchgestrichene Mülltonnensymbol erscheint auf allen Produkten, um an die Verpflichtung zur getrennten Müllsammlung zu erinnern.

ABMESSUNGEN

TECHNISCHE DATEN

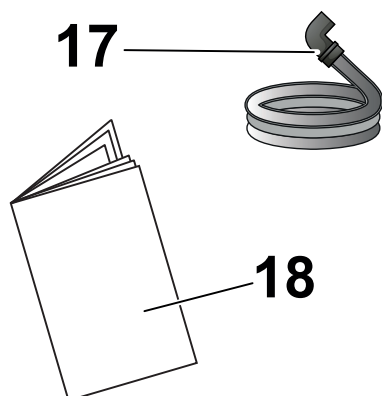
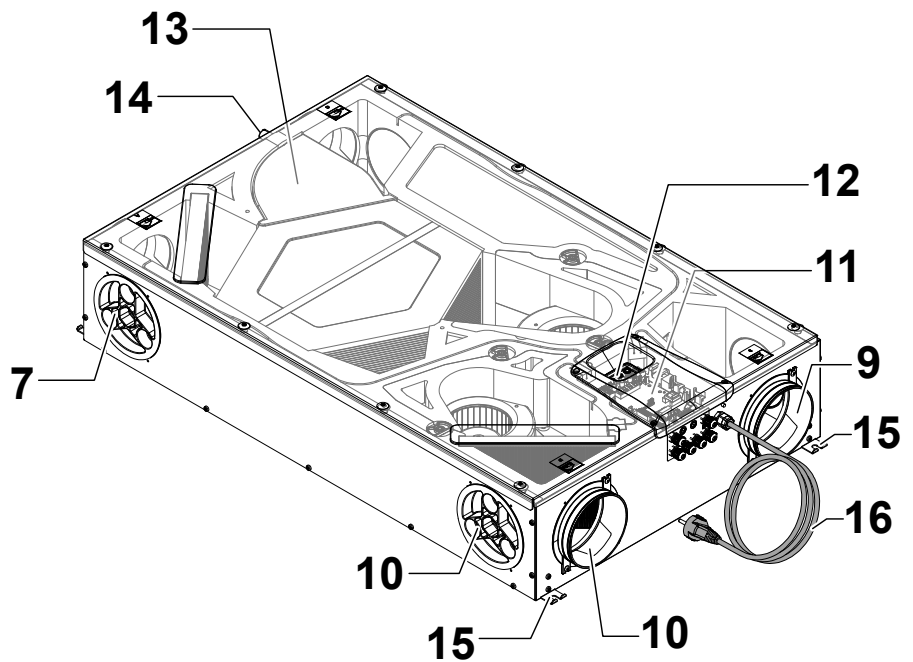
Modell		D150 COMPACT
Länge	mm	975
Breite	mm	602
Höhe	mm	191
Durchmesser Anschlüsse	-	DN 125
Gewicht	kg	23
Gewicht des verpackten Geräts	kg	25
Maximale Luftmenge	m³/h	150
Statischer Nutzdruk bei maximaler Luftmenge	Pa	100
Bezugs-Luftmenge	m³/h	105
Statischer Nutzdruk bei Bezugs-Luftmenge	Pa	50
Minimale Luftmenge bei Eichung	m³/h	60
Max. statischer Nutzdruk	Pa	100
Wärmewirkungsgrad bei Bezugs-Luftmenge EN 13141-7	%	88
Filterleistung EN779 - ISO 16890	-	ePM1 55 % Zuluft / ePM10 50 % Abluft
Ventilatorenart	-	Zentrifugalventilator mit bürstenlosem EC-Synchronmotor - Feste Drehzahlkurve - vorwärts gekrümmte Schaufeln
Max. Leistungsaufnahme (Ventilatoren und Steuerungen)	W	79
Max. Stromaufnahme (Ventilatoren und Steuerungen)	A	0,8
Stromversorgung	-	Einphasig - 230 V - 50 Hz
Sicherheitsmerkmale	-	Schutzgrad: IP21 EG-Konformität
Energieklasse nach Verordnung EU 1254/14		A
Leistungsaufnahme bei maximaler Luftmenge und 100 Pa	W	59

BESCHREIBUNG DER GERÄTETEILE



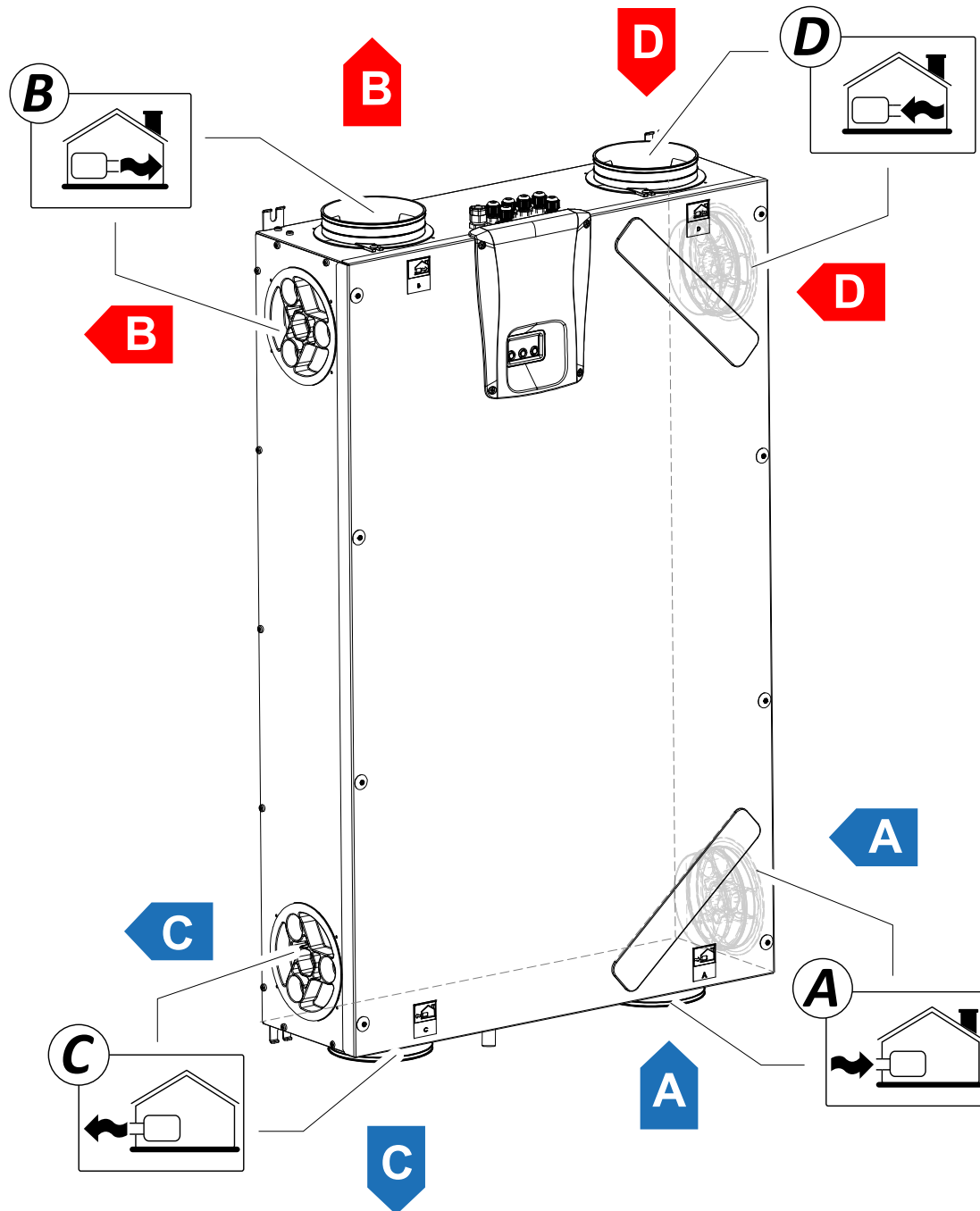
- 1 - Lüftungsgerät für Wohnräume
- 2 - Filter Klasse ePM1 55 % (Außenluft)
- 3 - Filter Klasse ePM10 50 % (verbrauchte Abluft)
- 4 - Wärmetauscher
- 5 - Zuluftventilator(V1)
- 6 - Abluftventilator (V2)
- 7 - Anschluss Außenluft
- 8 - Anschluss Fortluft

- 9 - Anschluss Zuluft
- 10 - Anschluss verbrauchte Abluft
- 11 - Platine
- 12 - Display Steuerung
- 13 - Kondensatwanne
- 14 - Kondenswasserablass



- 15 - Montagebügel
- 16 - Versorgungskabel
- 17 - Abgeflachtes Schlauchstück für den Kondensatablauf
- 18 - Bedienungs- und Wartungsanleitung

LUFTANSCHLÜSSE



- A = Außenluft
 B = Zuluft
 C = Fortluft
 D = Verbrauchte Abluft

INSTALLATION

(NUR VON FACHPERSONAL AUSZUFÜHREN)



Achtung! Die Installation des Geräts für die Wohnraumlüftung darf, um Beschädigungen und Verletzungen zu vermeiden, nur von Fachpersonal vorgenommen werden.



Achtung! Zum Schutz des Geräts vor Schmutz und Feuchtigkeit müssen alle Öffnungen bis zur Inbetriebnahme geschlossen bleiben; z.B. durch die Nutzung von Schutzabdeckungen.



ANWEISUNGEN ZUR INSTALLATION

- Das Wohnraumlüftungsgerät kann in trockenen Räumen mit einer Temperatur über 12 °C installiert werden; z.B. in einem Hauswirtschaftsraum. Installationstemperatur: von +12 °C bis +40 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit (Installationsraum): max. 60 %.
- Lagertemperatur: -20 °C bis +60 °C.

ANMERKUNG! Sollte die Temperatur im Installationsraum gelegentlich unter 12 °C sinken, kann sich an der Außenverkleidung des Geräts Kondensat bilden.

- Das Gerät so aufstellen, dass der Abschnitt der Einlassleitung für Außenluft und der Auslassleitung für verbrauchte Luft bis zur Mündung im Freien so kurz wie möglich ist.
- Die durch das Wohnraumlüftungsgerät erzeugten Schwingungen müssen gedämpft werden. Das installierte Gerät muss schallgedämmt sein.
- Das Wohnraumlüftungsgerät wird mit einem Montagebügel befestigt (Bügel im Geräteumfang enthalten).
- Das Wohnraumlüftungsgerät muss zugänglich sein, um die Wartungs- und Reparaturingriffe auszuführen.
- Der Luftvolumenstrom muss entsprechend DIN 1946, Teil 6 korrekt eingestellt werden. Es wird die Anwendung der DIN 1946-6 empfohlen.
- Die Inbetriebnahme des Wohnraumlüftungsgeräts kann nur erfolgen, nachdem die vollständige Wohnraumbelüftungsanlage installiert wurde.
- Die Installation darf nicht zulassen, dass Gas aus der Abgasabzugseinrichtung oder anderen brennstoffbetriebenen Geräten in den Raum zurückfließt.

INSTALLATION DES GERÄTS

Das Wärmerückgewinnungssystem für den Wohnbereich kann auf zwei Arten montiert werden:

- an der Decke;
- an der Wand.

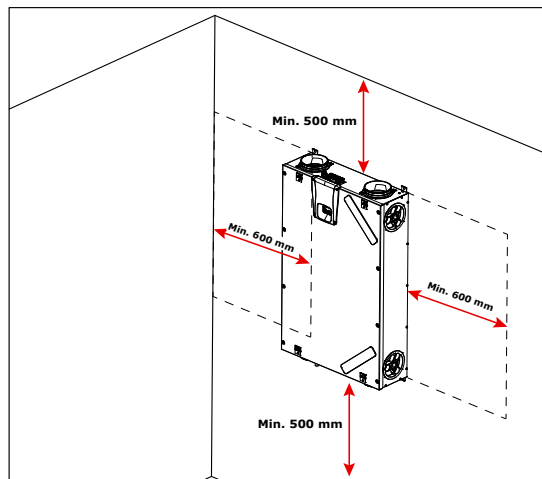
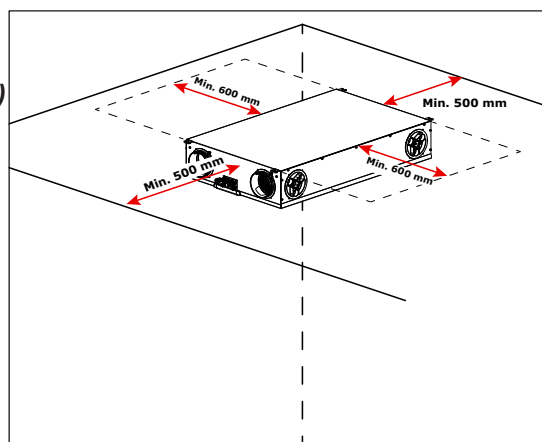
ANMERKUNG: Die Schrauben zur Wand- oder Deckenbefestigung werden nicht mitgeliefert.

Die Schrauben und Dübel je nach Wandbeschaffenheit auswählen.

WICHTIG! Darauf achten, dass um das Wärmerückgewinnungssystem für den Wohnbereich ausreichend Platz für die Durchführung von Wartungsarbeiten vorhanden ist (siehe „ABB. B“).

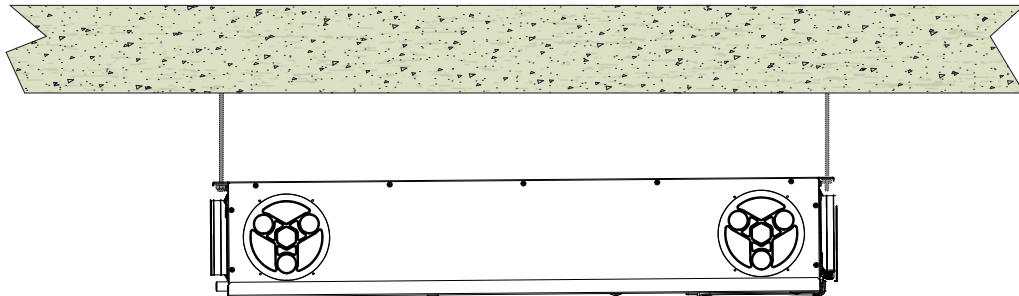
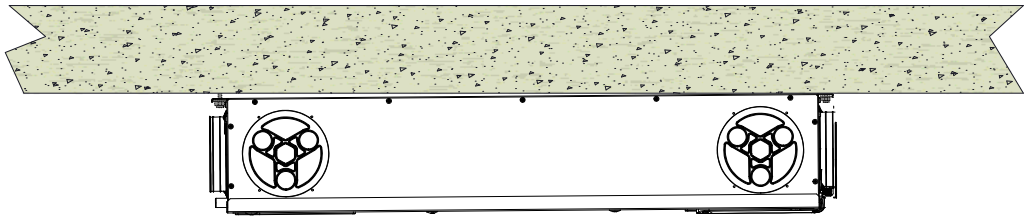


(Abb. B)



- Deckenmontage

1. Das Wärmerückgewinnungssystem an einer Decke mit einer Oberflächenmasse von mindestens 200 kg/m² montieren.
2. Die Position der Befestigungspunkte an der Decke markieren.

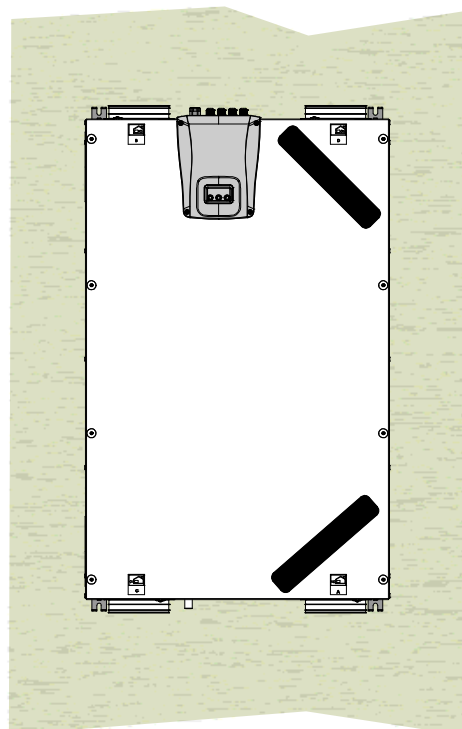
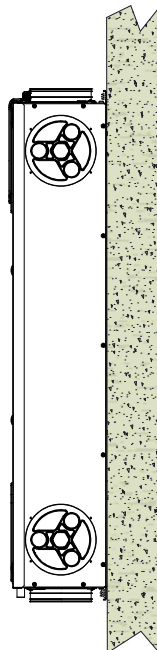


← 5 mm

3. Das Gerät in der gewünschten Position aufhängen.
Eine Neigung von mindestens 5 % zum Kondensatablass hin berücksichtigen.
4. Den Kondensatablass mit einer Leitung oder einem Rohr (mit Siphon) an das Abwassernetz des Gebäudes anschließen.

- Wandmontage

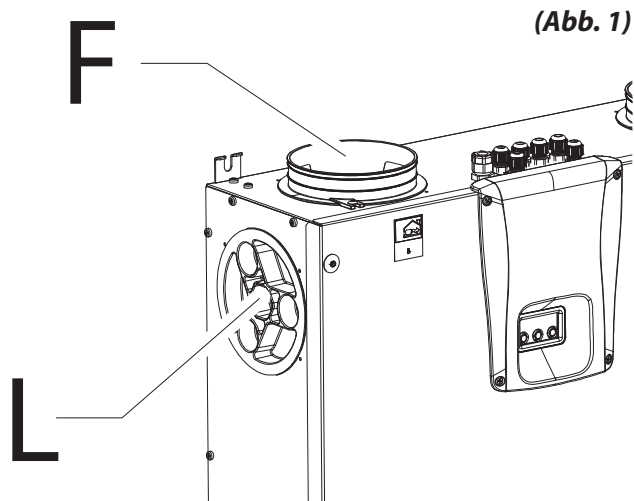
1. Das Wärmerückgewinnungssystem an einer Wand mit einer Oberflächenmasse von mindestens 200 kg/m² montieren.
2. Die Position der Befestigungspunkte an der Wand markieren.



VORBEREITUNG DES ANSCHLUSSES LUFTANSCHLÜSSE

Für eine flexible Installation der Geräte zur Wohnraumlüftung ist das Wohnraumlüftungsgerät mit zwei Luftanschlüssen versehen (**Abb. 1**):

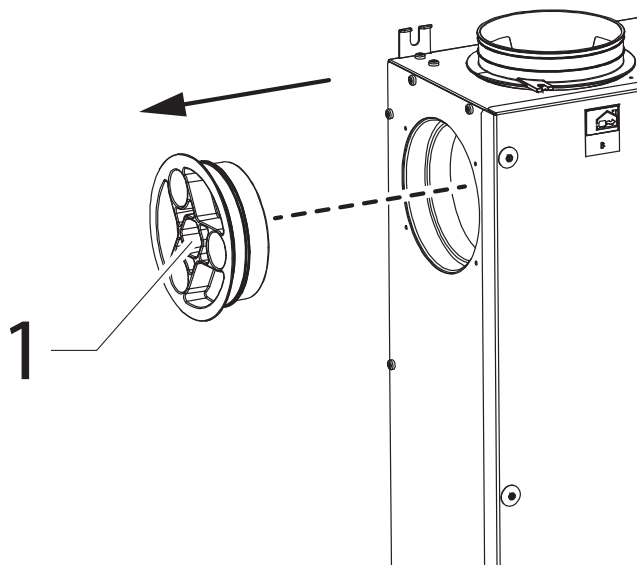
- Luftanschluss Front (**F**)
- Luftanschluss Seite (**L**)



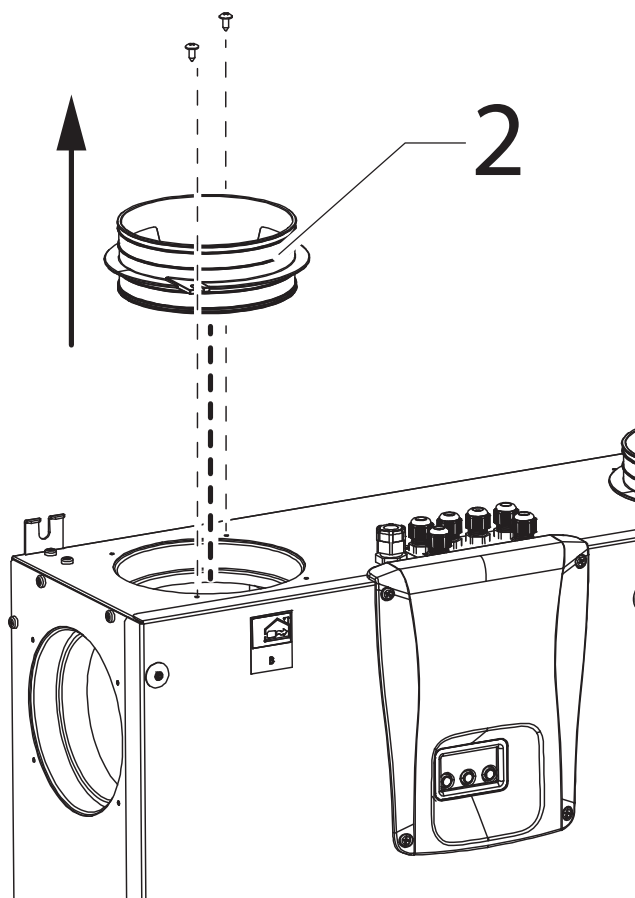
Die Luftanschlüsselemente werden werkseitig an den vorderen Anschlussstellen (F) montiert.

Für die Nutzung der seitlichen Luftanschlüsselemente (L) wie folgt vorgehen:

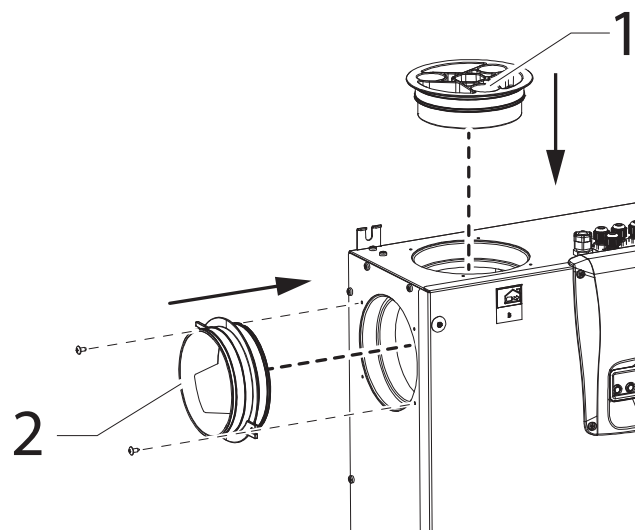
- die Abdeckungen (**1**) der benötigten seitlichen Luftanschlüsse abnehmen;



- Die vorderen Luftanschlüsselemente abnehmen (**2**);



- die Luftanschlüsselemente (2) an den benötigten seitlichen Luftanschlüssen befestigen und mit den Abdeckungen (1) die offenen Luftanschlüsse schließen.



- Anschluss Kondensatablass

Der Anschluss an den Kondensatablass hängt von der Installationsart des Gerätes ab (Decke oder Wand).

Den Kondensatablass mit einer Leitung oder einem Rohr (mit Siphon) an das Abwassernetz des Gebäudes anschließen.

Um das Ansaugen oder Entleeren des Rohres zu vermeiden,

darf die Höhe des Siphons nicht unterhalb von 100 mm liegen.

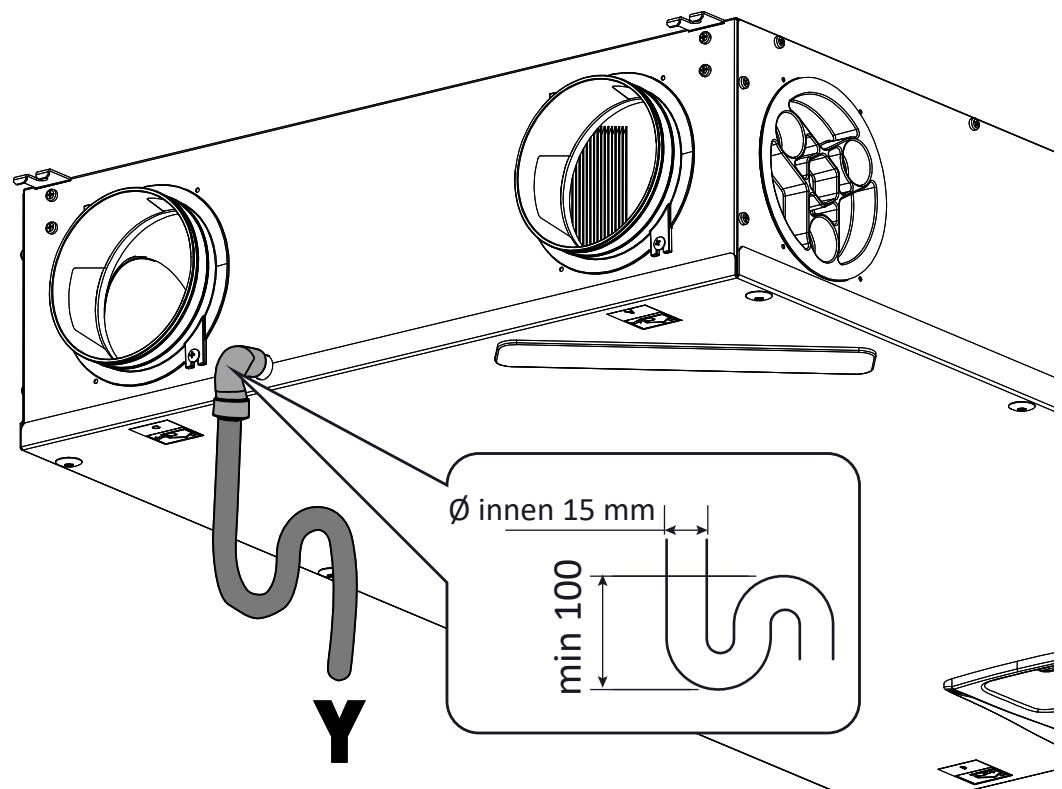
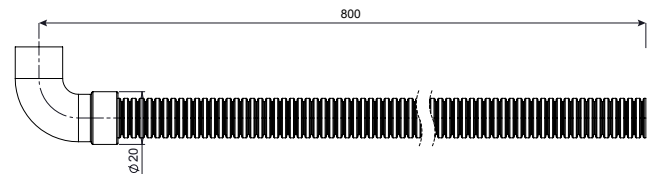
Ein abgeflachtes Schlauchstück für den Kondensatablauf ist im Lieferumfang inbegriffen. Der Schlauch ist 800 mm lang und wird mit einer 90°-Biegung vorinstalliert (Siehe Abb. 2).

Dieses Zubehör vereinfacht die Verbindung des Anschlusses im Falle horizontaler Ausführung und erlaubt, das Siphon mittels Eisendrahts einzubauen.



Die Arbeiten für den Anschluss dürfen, um Beschädigungen und Verletzungen zu vermeiden, nur von Fachpersonal vorgenommen werden.

(Abb. 2)

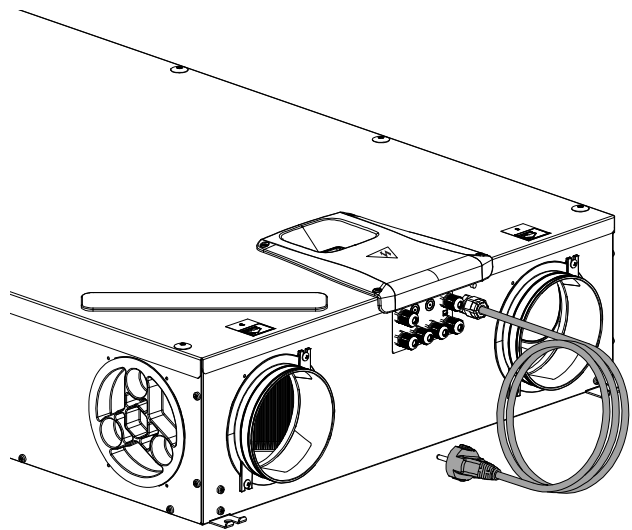


Achtung!: die unangemessene Installation der Einheit und falsche Anschlüsse der Kondensatablaufleitung vermeiden das gewünschte Kondensatwasser, sodass Leckagen verursacht werden.

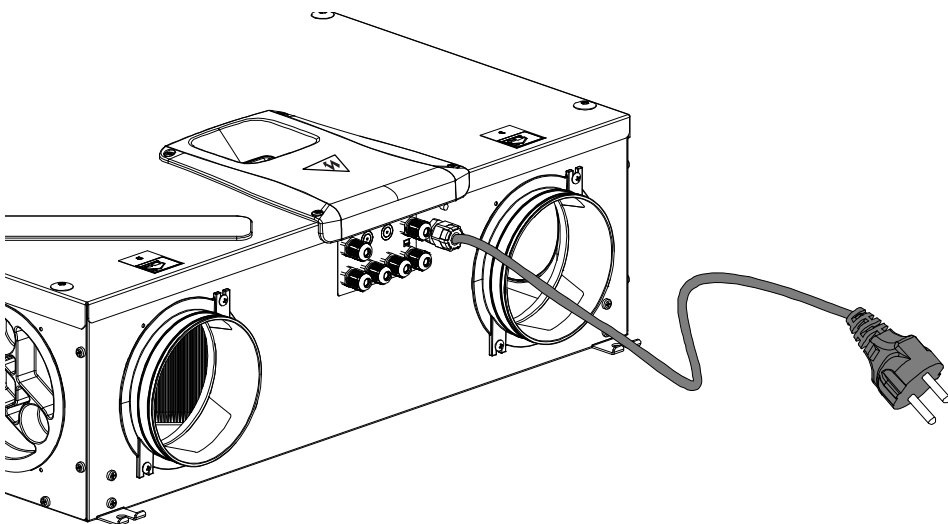
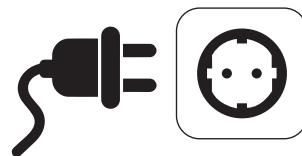
STROMANSCHLÜSSE

Allgemeine Vorschriften

- Vor der Installation des Geräts muss sichergestellt werden, dass die Nenn-Versorgungsspannung **230 V - 50 Hz** beträgt.
- Sicherstellen, dass die Elektrik nicht nur für die Abgabe des von der Einheit für den Betrieb erforderlichen Stroms, sondern auch für die notwendige Stromabgabe zur Versorgung der bereits vorhandenen Elektrogeräte geeignet ist.
- Die elektrischen Anschlüsse in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen Gesetzen und Vorschriften vornehmen.
- Vor der Einheit ist ein Hauptschalter mit einem Kontaktabstand einzurichten, der die vollständige Unterbrechung der Stromzufuhr gemäß Überspannungskategorie III ermöglicht.
- Die Einheit muss immer geerdet werden.
- Sicherstellen, dass sich das Versorgungskabel in einem einwandfreien Zustand befindet. Eventuell beschädigte Stromkabel dürfen unter keinen Umständen mit Isolierband oder Klemmen repariert werden.
- Sollte das Versorgungskabel beschädigt sein, muss es vom Kundendienst oder einer Person mit gleichwertiger Qualifikation ausgetauscht werden, um jegliches Risiko zu vermeiden.
- Vor einem Zugriff auf die Maschine immer die Stromversorgung trennen.
- Das Versorgungskabel über den Stecker an die Stromleitung anschließen.
- Überprüfen, ob das Steuerdisplay entsprechend den Angaben in dieser Anleitung richtig angeschlossen ist.
- Die Geräte zur Wohnraumlüftung sind mit einem Steuerdisplay ausgestattet, das im Lieferumfang enthalten ist.
- Nachdem das Gerät elektrisch angeschlossen wurde, wird auch das Steuerdisplay versorgt.

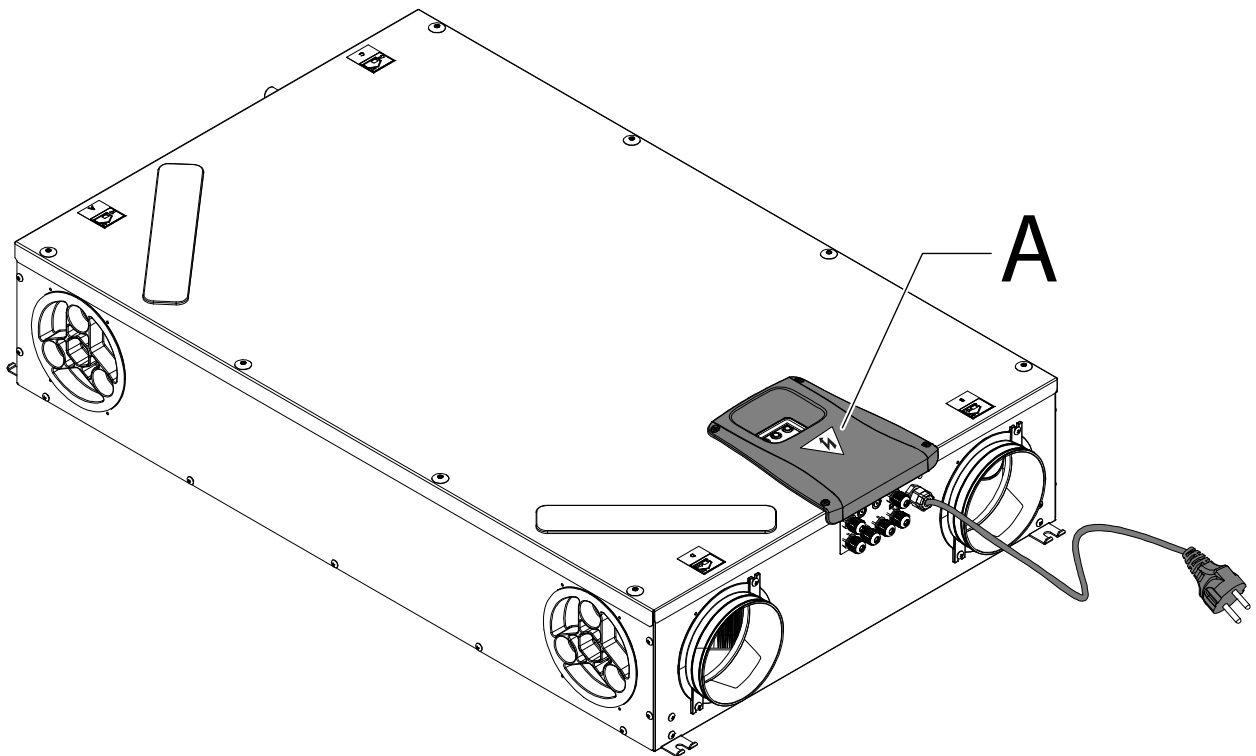
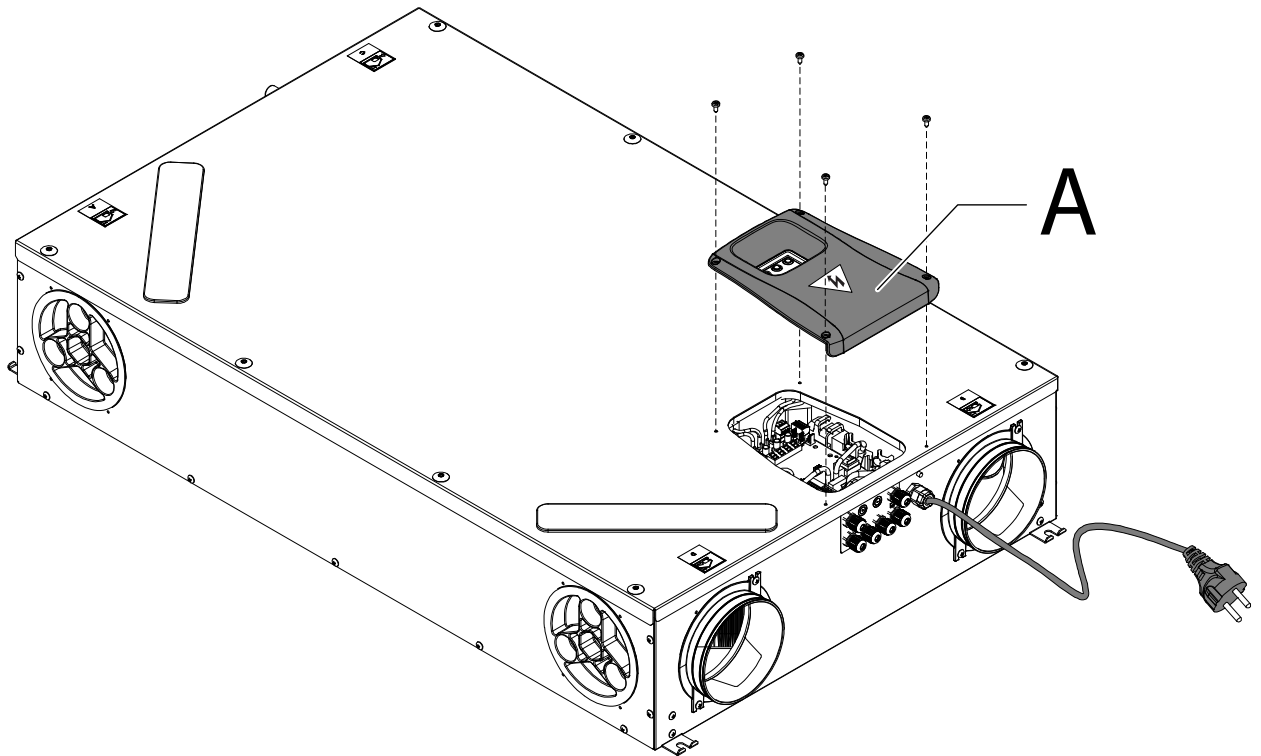


230Volt
50 Hz

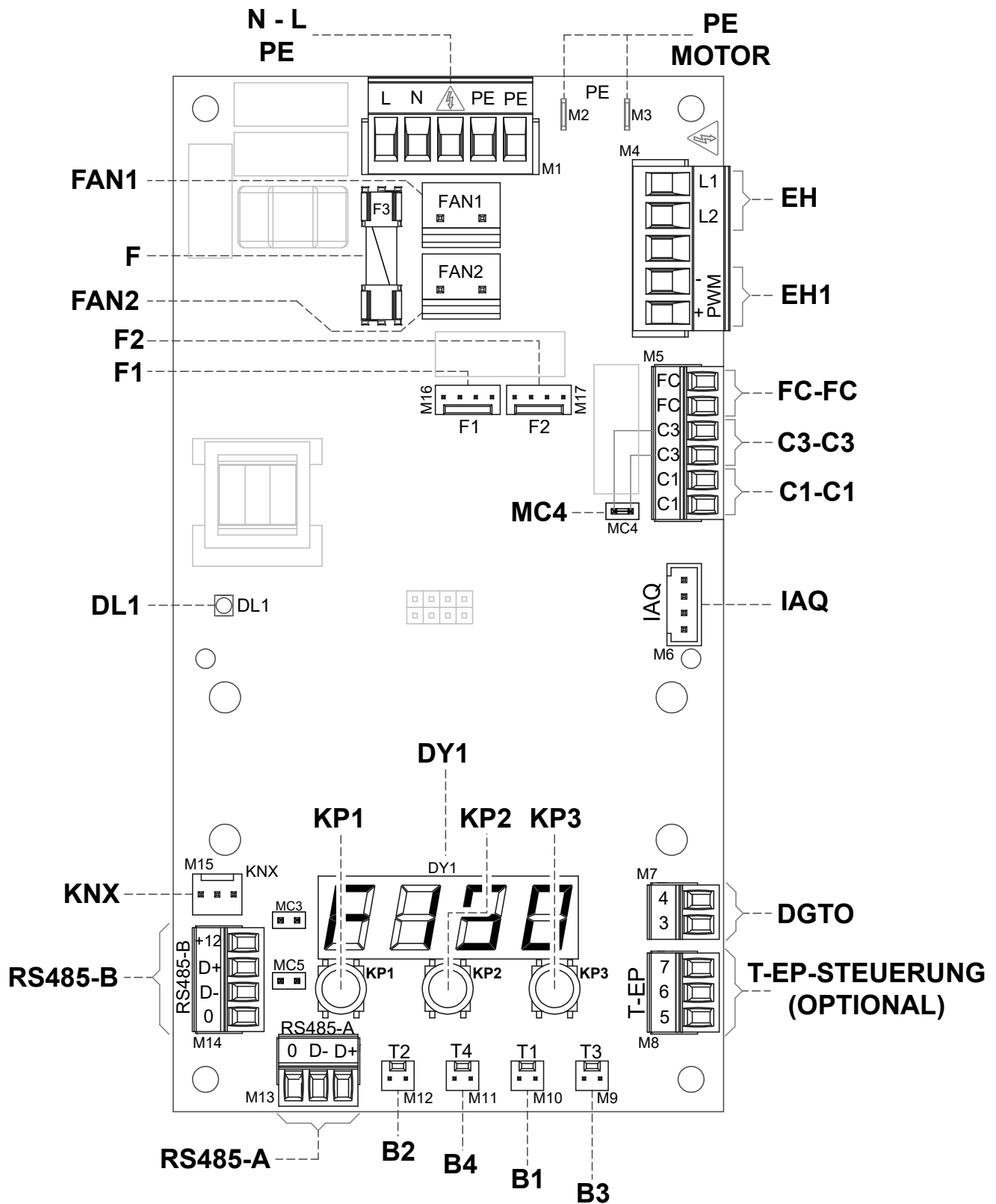




ACHTUNG! Vor dem Anschluss an die Stromversorgung sicherstellen, dass die vorderseitige Abdeckung (A) eingesetzt ist (siehe Abb.).



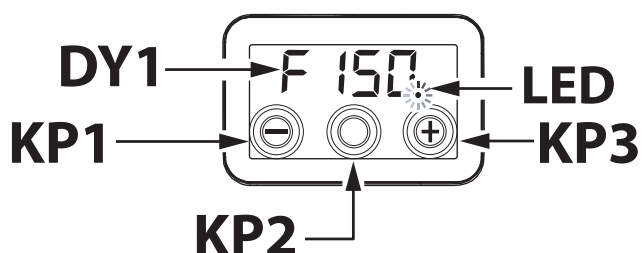
PLATINE



LEGENDE:

Artikel	Beschreibung	Anmerkungen
N-L-PE	Versorgungsklemmen 230 Volt	/
F	Sicherung 5x20	/
FAN 1	Spannungsversorgung 230 Volt - Ventilator Zuluft V1	/
FAN 2	Spannungsversorgung 230 Volt - Ventilator Abluft V2	/
F1	Signal 0-10 Volt - Ventilator V1	/
F2	Signal 0-10 Volt - Ventilator V2	/
B1 bis B4	Temperaturfühler	*** siehe Tabelle unten
CONTROL T-EP	- Steuertafel für die Wandmontage T-EP	OPTION (nicht im Lieferumfang enthalten)
DGTO	Digitaler Kontakt Ausgang	Externes Freigabesignal oder externes Signal Steuerung der Ventile mit Halbleiterrelais
C1-C1	Potentialfreier Kontakt Eingang	- Externe On/Off-Funktion „OnF“ – Einheit in Off bei geschlossenem Kontakt. - Booster-Funktion „bSt“ aktiv bei geschlossenem Kontakt.
C3-C3	Potentialfreier Kontakt Eingang (nur aktiv bei geöffnetem JUMPER MC4)	Siehe Betrieb Kamin und Heizkessel
FC-FC	Potenzialfreier Kontakt SPST Ausgang	Externes Alarmsignal oder externes Freigabesignal
IAQ	Interner Sensor relative Luftfeuchtigkeit	/
RS485-A	Verbindung seriell Netz A	Modbus-Tor SLAVE für die Verbindung mit Master-Überwachungsgeräten.
RS485-B	Verbindung seriell Netz B	Modbus-Tor SLAVE für die Verbindung mit Master-Geräten + Versorgung 12 V
MC3	Service-Jumper Platine	/
MC5	Jumper seriell Netz A	Bei einer RS485-Verbindung muss das Netz am letzten Gerät geschlossen werden. Die Schließung erfolgt durch Schließen von Jumper MC5.
EH1	Ausgang PWM-Steuerung Vorheizung für die Leitung	/
EH	Signal Phase externes Heizelement	Notwendiges Signal zur Ermittlung des Fehlerstatus der Frostschutzeinrichtung
DL1	LED Einheit versorgt - Anliegen von Spannung	/
KNX	Kommunikation KONNEX	Zur Schnittstellenkarte mit KNX Überwachungssystemen
DY1	Display Karte	/
KP1	Taste „-“	/
KP2	Taste „ENTER“	/
KP3	Taste „+“	/
PE MOTOR	Erdungsschutz Motoren EC	/

***	Fühler
B1	Temperaturfühler Außenluft
B2	Temperaturfühler Zuluft
B3	Temperaturfühler verbrauchte Abluft
B4	Temperaturfühler Fortluft

DETAIL BEDIENBLENDE

STEUERBEFEHLE

Folgende Varianten der Kontrolleinheit für die Wohnraumlüftung sind erhältlich:

- über serienmäßig eingebautes Steuerdisplay
- über optionale Fernsteuerung T-EP (OPTION)

INTEGRIERTES STEUERDISPLAY

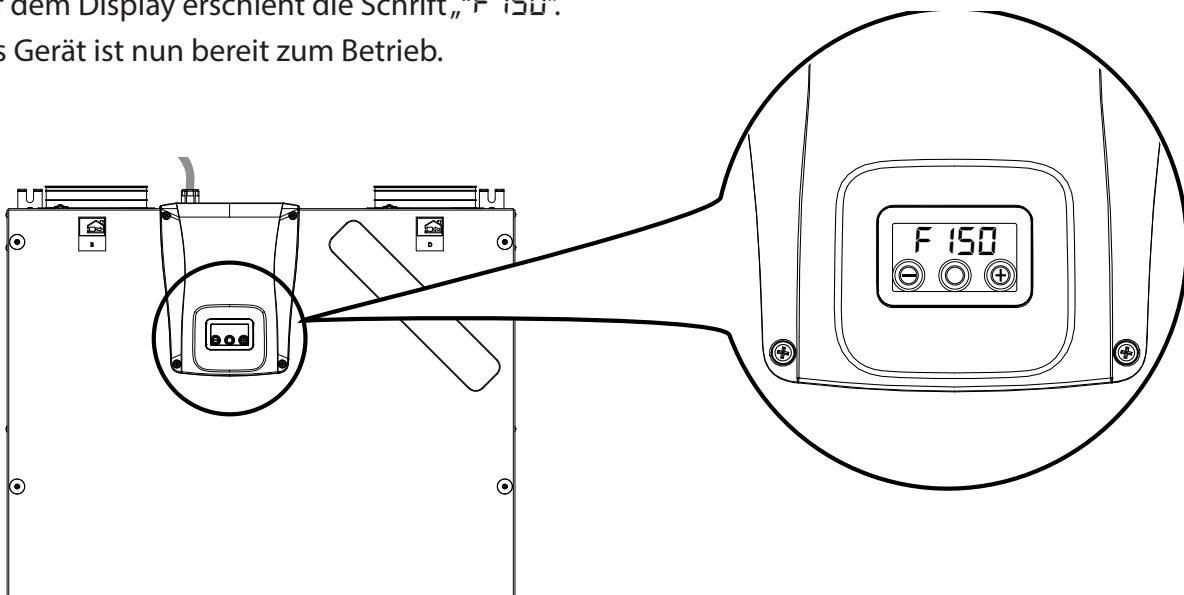
• INBETRIEBNAHME

Nach Abschluss der Montage und dem Anschluss an die Stromzufuhr ist das Display am Gerät eingeschaltet.

Auf dem Display erscheint die Schrift „F 150“.

Das Gerät ist nun bereit zum Betrieb.

D150 COMPACT



• ÜBERBLICK HAUPTMENÜ

Zur Auswahl einer Einstellung oder einer Funktion wird die Menüliste mithilfe der Tasten „+“ oder „-“ durchsucht, bis das benötigte Menü erreicht ist. Für den Zugriff auf das gewünschte Menü die ENTER-Taste drücken.

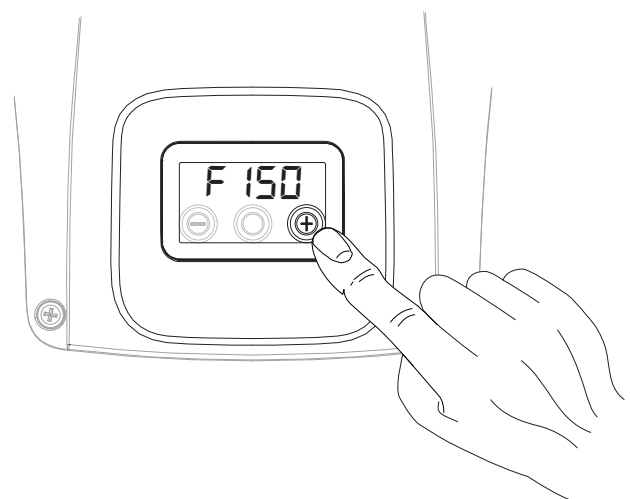
Für die Änderung des betreffenden Parameters Enter drücken.

Die Einstellungen können nun über die Tasten „+“ oder „-“ verändert werden.

Um die neue Einstellung zu speichern, ENTER drücken.

Wird innerhalb einer Minute keine Taste betätigt, wird auf dem Display automatisch wieder das Hauptmenü angezeigt. Das Display wird in den Stand-by-Modus versetzt (abgeschalteter Bildschirm).

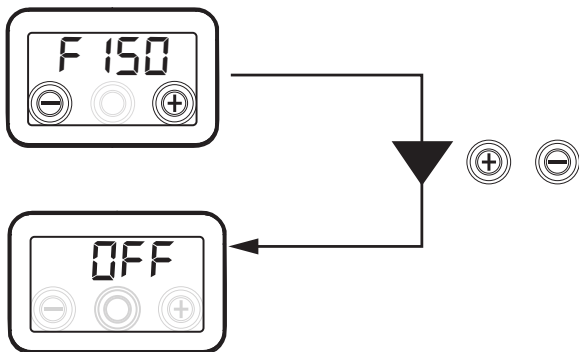
Auf der folgenden Seite ist die Übersicht über die Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten abgebildet.



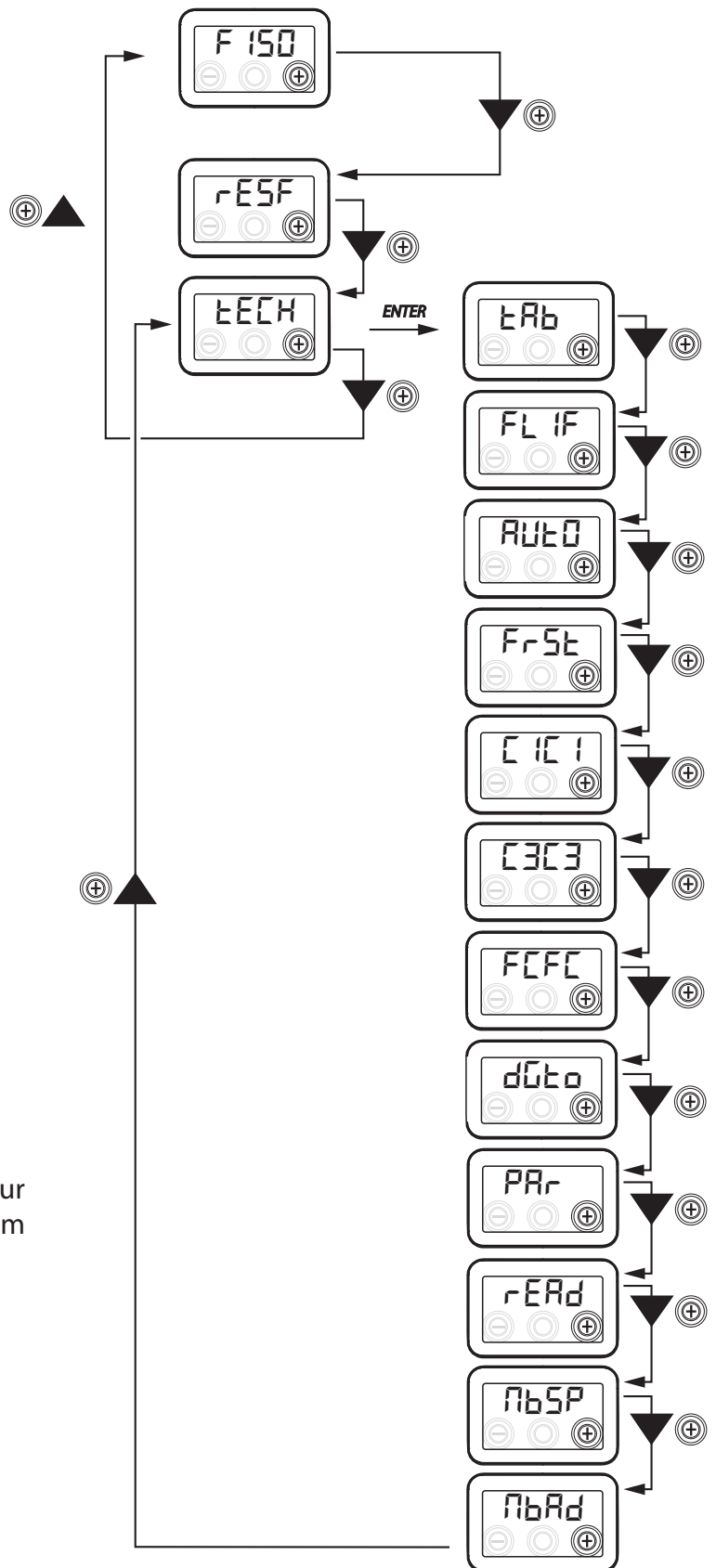
REF.	BESCHREIBUNG
F 150	Modell Maschine - Start Hauptmenü
rESF	Reset Filter
tECH	Menü Techniker
tAb	Eichung Luftmenge Ventilatoren
FL IF	Einstellung Zeitspanne Filteraustausch
Auto	Einstellung Automatik-Modus mit variabler Luftmenge und Fühler Luftqualität
FrSt	Aktivierung externes Heizelement modulierend oder Halbleiterrelais für Ventil ON/OFF
C1C1	Konfiguration Kontakt C1-C1
C3C3	Konfiguration Kontakt C3-C3
FCFC	Konfiguration Kontakt FC-FC
dGto	Konfiguration digitales Signal Ausgang
PAR	Menü Parameter
rERd	Menü Überwachung Betriebsparameter (nur Ablesung)
NbSP	Geschwindigkeit Übertragung Modbus
NbAd	Modbus-Adressnummer

• STAND-BY-AKTIVIERUNG

Gleichzeitig die Taste „+“ und die Taste „-“ bis zur Ansicht "OFF" drücken: die Einheit kehrt zum Ruhezustand zurück.



Gleichzeitig die Taste „+“ und die Taste „-“ drücken, um die Einheit wieder in Gang zu setzen.



MENÜ TECHNIKER

„TECH“



Das „TECH“-Menü darf ausschließlich durch den Installateur oder technisch qualifiziertes Personal genutzt werden.

• EINSTELLUNG LUFTMENGE VENTILATOREN



Nachdem die Installation abgeschlossen und die Stromversorgung des Gerätes eingeschaltet wurde, erfolgt die Einstellung der Luftmenge.

Vor dem Ausführen der Kalibrierung ist die Luftmenge der Ventilatoren auf Standard gesetzt.

ACHTUNG! Sofern die Luftmengen keinem Eichvorgang unterzogen werden, verwendet das Gerät die standardmäßig eingestellte Luftmenge als Luftmenge für die Eichung beider Ventilatoren. Die standardmäßig eingestellte Luftmenge entspricht dem Referenzwert gemäß EU-Verordn. 1253/14, also 91 m³/h.

Vom Hauptmenü aus in das „TECH“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „TAB“ angezeigt wird.

Für den Zugriff auf das gewünschte Menü die ENTER-Taste drücken.

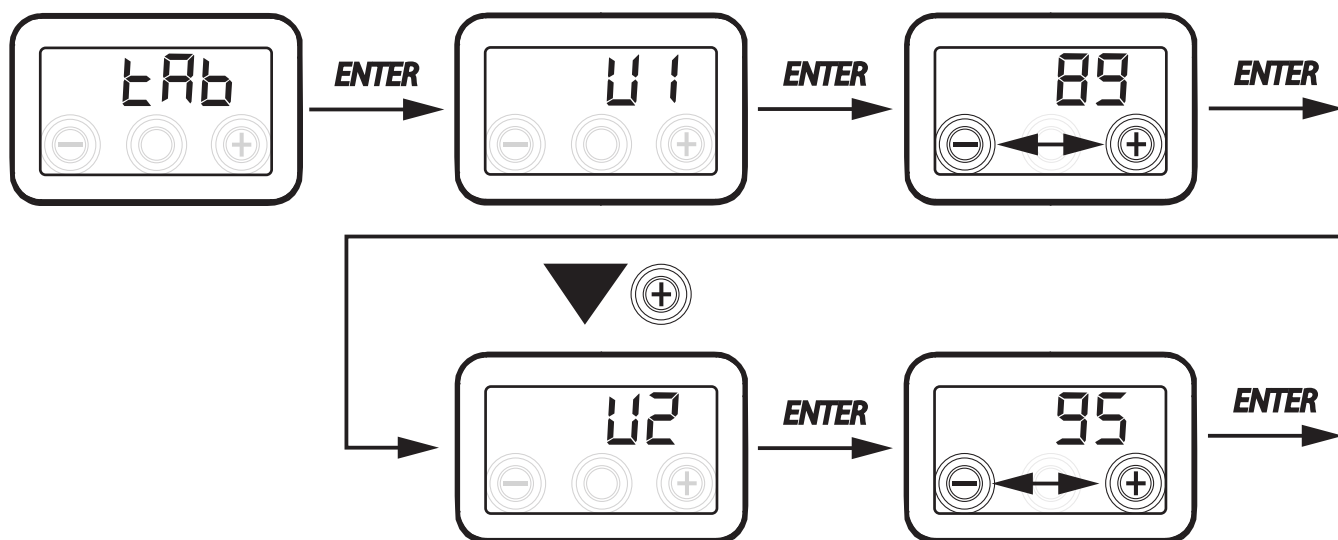
Auf dem Display wird die Einstellung der Luftmenge von Ventilator V1 (Zuluftventilator) angezeigt; durch Drücken der Enter-Taste kann auf das Menü zugegriffen werden;

die projektspezifische Luftmenge (m³/h) wird durch Betätigung der „+“- oder „-“-Tasten eingestellt.

Mit der Taste „Enter“ bestätigen.

Nach der Bestätigung erfolgt automatisch der Zugriff auf die Einstellung der Luftmenge von Ventilator V2 (Abluftventilator):

Durch Betätigung der „+“- oder „-“-Tasten wird die projektspezifische Luftmenge (m³/h) eingestellt. Mit der Taste „Enter“ bestätigen.



• **EINSTELLUNG DER ZEITSPANNE FÜR DEN FILTERAUSTAUSCH**

Vom Hauptmenü aus in das „EELH“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „FL IF“ angezeigt wird.

„Enter“-Taste drücken, um auf das Menü zuzugreifen und die eingestellte Zeitspanne für den Filteraustausch anzuzeigen.

Die Zeitspanne ist in Tagen angegeben und kann innerhalb des in der Tabelle angegebenen Variabilitätsbereichs geändert werden.

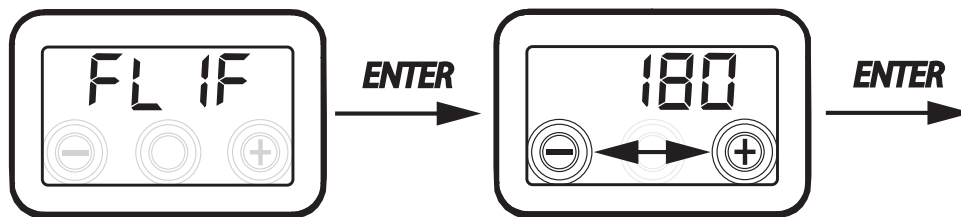
Durch Drücken der „+“-Taste wird die Zeitspanne verlängert.

Durch Drücken der „-“-Taste wird die Zeitspanne verkürzt.

„ENTER“-Taste zur Bestätigung der gewählten Einstellung drücken.

„-“-Taste drücken, um ins vorherige Menü zurückzukehren.

Beschreibung des Parameters	Name des Parameters	Variabilitätsbereich	Standardwert
Nutzungsdauer Filter	Flif	30 - 400	180 (circa 6 Monate)



• **EINSTELLUNG DES MODUS AUTOMATISCHE BELÜFTUNG**

Vom Hauptmenü aus in das „EELH“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „F150“ angezeigt wird.

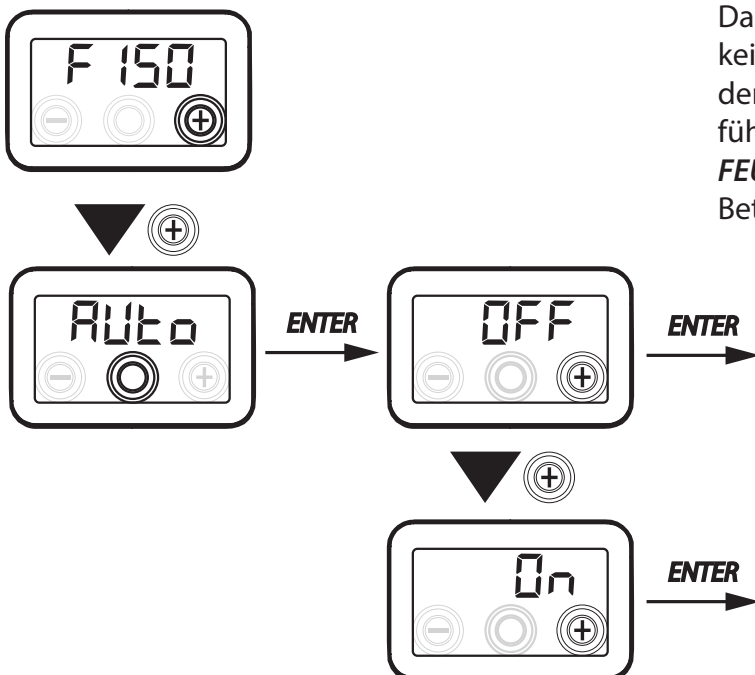
„Enter“ drücken, um auf das Menü zuzugreifen. Der Modus ist auf „OFF“ voreingestellt.

Zur Aktivierung die „+“-Taste drücken, „ON“ auswählen und mit „Enter“ bestätigen.

„-“-Taste drücken, um in das vorhergehende Menü zurückzukehren.

Der Automatik-Modus ermöglicht den Betrieb mit veränderlicher Luftmenge, bei dem ein objektiver Wert für die Raumluftqualität erzielt werden soll in Bezug auf die Messungen des an das Gerät angeschlossenen Fühlers.

Das Gerät ist serienmäßig mit einem Feuchtigkeitssensor am Einlasskreislauf ausgestattet; der „F150“-Modus verwendet die im weiterführenden Abschnitt **AUTOMATIK-MODUS MIT FEUCHTIGKEITSSENSOR** näher beschriebene Betriebslogik.



Achtung!: Sollte die Einheit unter AUTO Betriebsmodus sein, muss die Fernbedienung T-EP gebraucht werden, um die Feuchtigkeit des Raums zu beaufsichtigen.

• KONFIGURATION FROSTSCHUTZ-FUNKTION

Die Platine ermöglicht die Wahl zwischen zwei Funktionsarten, welche über das Display am Gerät aktiviert werden können:

- Funktion „nonE“ - ohne Vorheizen (Standard)
- Funktion „HEAt“ - mit Vorheizen
- Vom Hauptmenü aus in das „EEH“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „FrSt“ angezeigt wird.

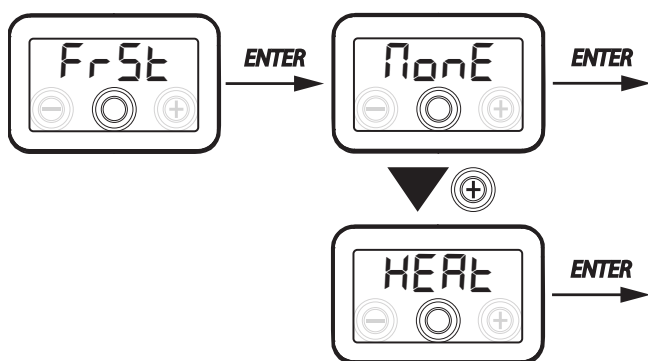
Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Über die „+“-Taste die gewünschte Funktion aus nonE oder HEAt auswählen.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.

ANMERKUNG: Die Funktion HEAt steuert standardmäßig das als Zubehör erhältliche modulierende elektrische Heizelement (Kanalsystem).

Für die Steuerung eines Frostschutzsystems mit hydronischem Vorheizregister muss die Einstellung FrSt → HEAt mit der spezifischen Einstellung im Menü „dGt“ verknüpft sein, welche ein digitales Signal am Ausgang, Kontakt „3-4“ der Platine einstellt (siehe Darstellung PLATINE).



• KONFIGURATION POTENZIALFREIER KONTAKT C1-C1

WICHTIG: Die Funktion ist durch die Verbindung mit dem potenzialfreien Kontakt C1-C1 auf der Platine verfügbar.

Der potenzialfreie Kontakt am Eingang (NO*) C1-C1 ermöglicht zwei Funktionsarten, welche über das Display am Gerät aktiviert werden können.

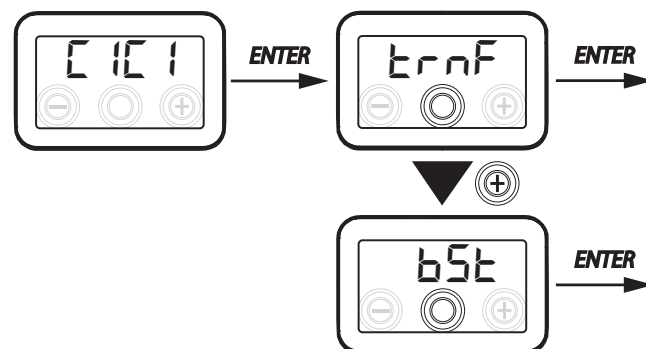
- Funktion „ErnF“ On/Off extern (Standard)
Einheit in Off bei geschlossenem Kontakt
- „bSt“ Booster-Funktion
Booster-Funktion aktiv bei geschlossenem Kontakt.

Vom Hauptmenü aus in das „EEH“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „C1C1“ angezeigt wird.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Über die „+“-Taste die gewünschte Funktion aus ErnF oder bSt auswählen.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



• KONFIGURATION POTENZIALFREIER KONTAKT C3-C3

WICHTIG: Die Funktion ist durch die Verbindung mit dem potenzialfreien Kontakt C3-C3 auf der Platine verfügbar und nur aktiv, wenn JUMPER MC4 geöffnet ist.

Der potenzialfreie Kontakt am Eingang(NC*) C3-C3 ermöglicht zwei Funktionsarten, welche über das Display am Gerät aktiviert werden können.

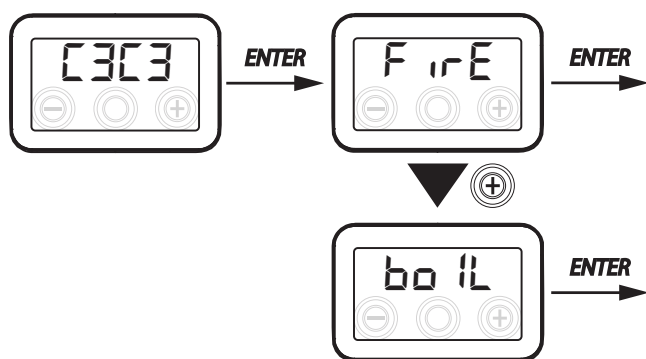
- Funktion „F ir E“ Kamin (Standard)
- Funktion „bo il“ Heizkessel

Vom Hauptmenü aus in das „EELH“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „C3C3“ angezeigt wird.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Über die „+“-Taste die gewünschte Funktion aus F ir E oder bo il auswählen.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



• KONFIGURATION POTENZIALFREIER KONTAKT C1-C1

WICHTIG: Die Funktion ist durch die Verbindung mit dem potenzialfreien Kontakt C1-C1 auf der Platine verfügbar.

Der Kontakt (NO*) C1-C1 ermöglicht zwei Funktionsarten, welche über das Display am Gerät aktiviert werden können:

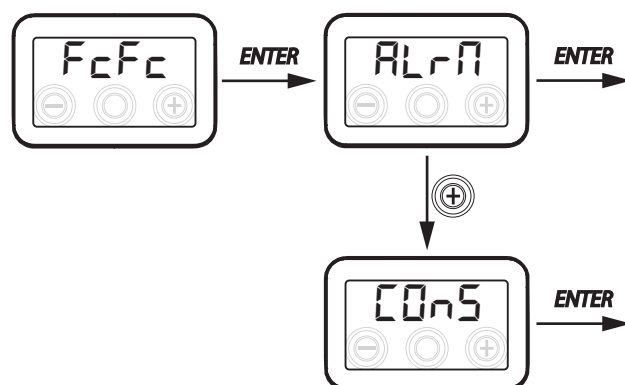
- Funktion „Ernf“ (nicht verfügbar)
- Funktion „b5t“ Booster Die Funktion Booster wird bei geschlossenem Kontakt aktiviert.

Vom Hauptmenü aus in das „SEt“ gehen und das TouchPad gebrauchen, bisher wird das Menü „C1C1“ angezeigt.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Über die „+“-Taste die gewünschte Funktion auswählen.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



Achtung!: Sollten die Einheiten ohne T-EP geliefert sein, muss man den Fernalarmschalter zum Austausch des Filters aktivieren.

• KONFIGURATION DES DIGITALEN SIGNALS AM AUSGANG DGTO

Für die Verwaltung des digitalen Signals am Ausgang sind drei verschiedene Konfigurationen verfügbar:

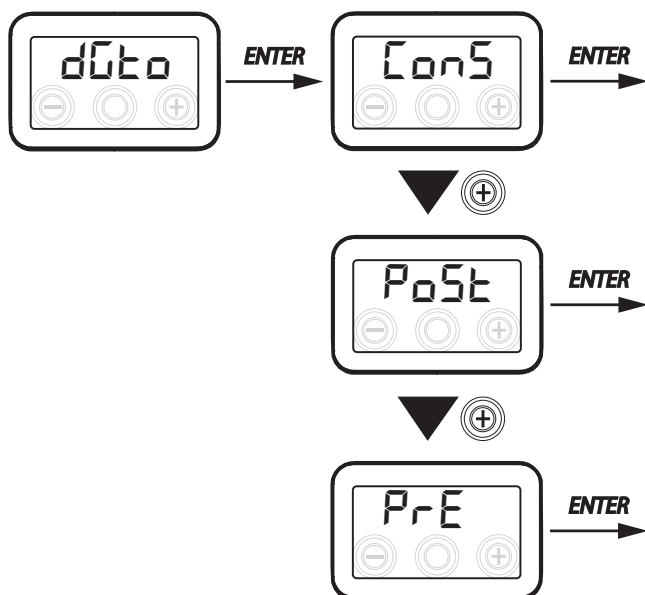
- Funktion „**ConS**“ (Standard) - Digitales Freigabesignal ON/OFF
- Funktion „**Post**“ - Nachbehandlung mit hydronischem Register
- Funktion „**PrE**“ - Vorbehandlung Frostschutz mit hydronischem Register

Vom Hauptmenü aus in das „**EEH**“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „**dGto**“ angezeigt wird.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Über die „+“-Taste die gewünschte Funktion aus **ConS** oder **Post** oder **PrE** auswählen.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



• KONFIGURATION GESCHWINDIGKEIT DATENÜBERTRAGUNG SERIELLER PORT RS485-A

Je nach den spezifischen Merkmalen des Modbus-Überwachungssystems, das über eine Schnittstelle mit der Platine verbunden wird, sind zwei verschiedene Konfigurationen für die Einstellung der Datenaustauschgeschwindigkeit über den seriellen Port RS485-A erhältlich:

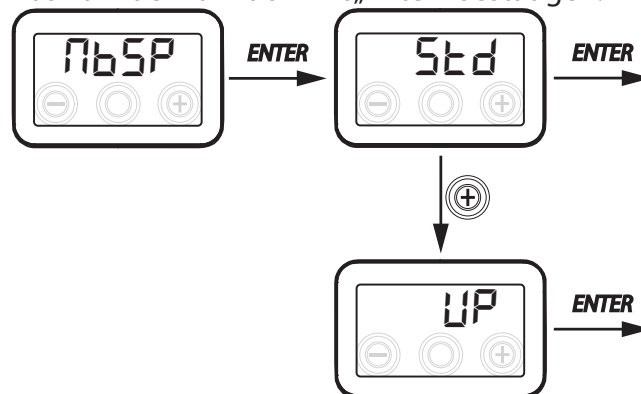
- „**Std**“ (Standard) - 9600 bps
- „**UP**“ - 38400 bps

Vom Hauptmenü aus in das „**EEH**“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „**NbSP**“ angezeigt wird.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Über die „+“-Taste die gewünschte Funktion aus **Std** oder **UP** auswählen.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



• EINSTELLUNG ADRESSE DES SERIELLEN NETZES

Wenn ein MODBUS-Netz für Geräte eingerichtet wird, ist darauf zu achten, dass jede Einheit eine eindeutige Adresse besitzt, sodass die Software die Einheit erkennen und folglich verwalten kann. Unbedingt darauf achten, dass Einheiten, die sich in einem Netz befinden, nicht mit derselben Adresse benannt werden.

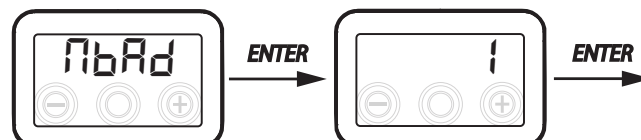
Die Einstellung der Adressnummer erfolgt über die Funktion „**NbAd**“.

Vom Hauptmenü aus in das „**EEH**“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „**NbAd**“ angezeigt wird.

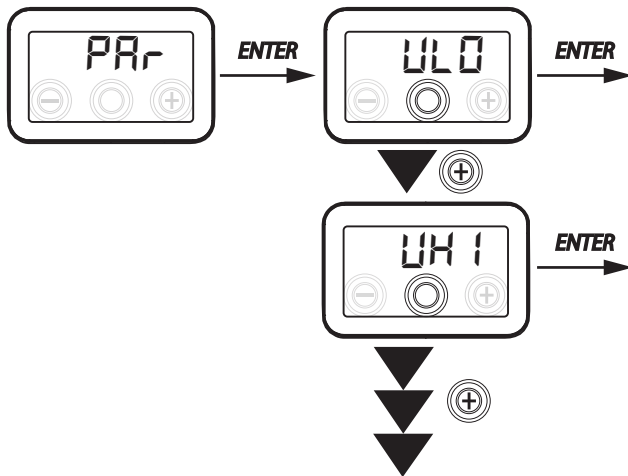
Mit der „Enter“-Taste bestätigen.

Über die „+“-Taste die Adressnummern, die mit der Einheit verbunden wird, auswählen.

Mit der „Enter“-Taste die Auswahl bestätigen.



• MENÜ PARAMETER „PAR“



In diesem Menü können die Betriebsparameter des Geräts geändert werden.

Vom Hauptmenü aus in das „ECH“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „PAR“ angezeigt wird.

Mit der „Enter“-Taste bestätigen.

Den zu ändernden Parameter durch Drücken der Tasten „+“ oder „-“ auswählen und mit der Taste „Enter“ bestätigen.

Nach der Bestätigung des gewählten Parameters wird der Wert auf dem Display angezeigt.

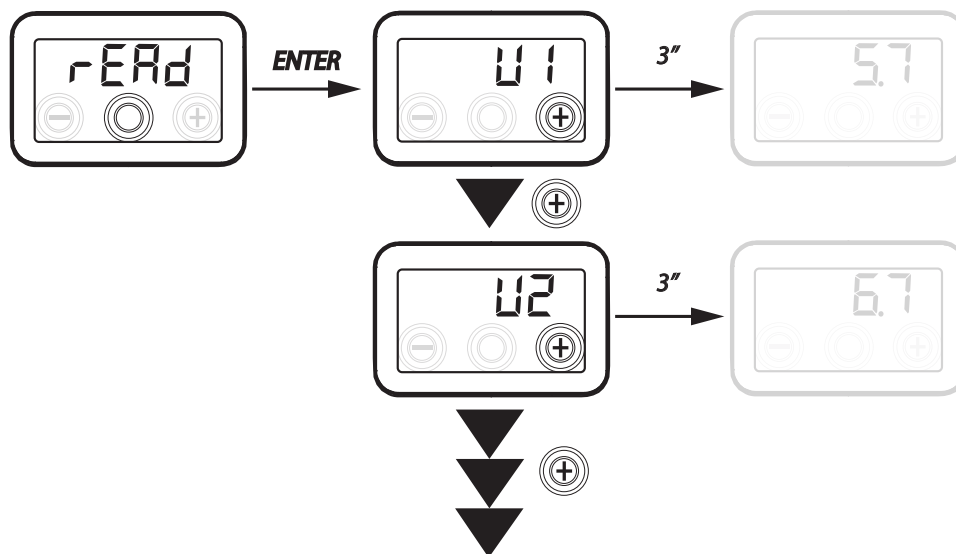
Der Wert kann über die Tasten „+“ oder „-“ geändert werden.

Tabelle 1

„PAR“	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD
qLO	Minimale Luftmenge, die bei der Eichung einstellbar ist $\pm Rb$	-10 % bis +10 %	60 m³/h
qHI	Maximale Luftmenge, die bei der Eichung einstellbar ist $\pm Rb$	-10 % bis 0 %	F150 = 150 m³/h
nLO	Min. Drehzahl bei Betrieb	-10 % bis +10 %	600
nHI	Max. Drehzahl bei Betrieb	-10 % bis +10 %	3000
tbSt	Dauer BOOSTER	60 ÷ 240 (min)	180 (min)
TCOL (*)	Temperatur Sollwert Heizung für Freecooling-Steuerung	10 bis 30 °C	26
THEA (*)	Temperatur Sollwert Kühlung	10 bis 30 °C	20
Test (*)	Übergangstemperatur zum Sommer	10 bis 30 °C	18
Tinv (*)	Übergangstemperatur zum Winter	10 bis 30 °C	24
RHnS	Anzahl der Stichproben zur Berechnung des dynamischen Sollwerts der Feuchtigkeit	1 bis 96	96 (15 min)
HrLO	Relative Luftfeuchtigkeit für Aktivierung des Modus „Notfall-Modus Trockenes Klima“ Untere Schwelle relative Luftfeuchtigkeit im Komfortbereich	20 bis 30	25
Hrst	Obere Schwelle relative Luftfeuchtigkeit im Komfortbereich	40 bis 50	45
ErHS	Geschwindigkeit im „Notfall-Modus Trockenes Klima“	1 bis 4	2

(*) Parameter nur verfügbar, wenn im Menü „dCtO“ die Funktion „POSr“ eingestellt ist.

• **MENÜ „READ“**



Ref.	BESCHREIBUNG
V1	Regelungsspannung Ventilator 1
V2	Regelungsspannung Ventilator 2
SPd1	Drehzahl Ventilator (rpm) Ventilator 1
SPd2	Drehzahl Ventilator (rpm) Ventilator 2
T1	Wert Temperaturfühler Außenluft
T2	Wert Temperaturfühler Zuluft
T3	Wert Temperaturfühler verbrauchte Abluft
T4	Wert Temperaturfühler Fortluft
tEF	Temperaturverhältnis
q1	Luftmenge Zuluft
q2	Luftmenge Abluft
rES	Leistungswert Vorheizwiderstand
RH	Gemessener Feuchtigkeitswert
Hrs	Dynamischer Sollwert gemessene Feuchtigkeit
Cnt	Anzahl der Betriebsstunden des Geräts (Stunden mit Drehzahl > 0)
FrEI	Revision Gerätesoftware
Fltr	Verbleibende Zeit bis Filteraustausch (in Tagen)

Mit diesem Menü können einige Betriebsparameter des Geräts angezeigt werden.

Vom Hauptmenü aus in das „EELH“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „rEAd“ angezeigt wird.

Mit der „Enter“-Taste bestätigen.

Mithilfe der Tasten „+“ oder „-“ durch die verschiedenen Parameter scrollen.

Nach der Bestätigung des gewählten Parameters wird der Wert nach ca. 1 Sekunde auf dem Display angezeigt.

Mithilfe der Tasten „+“ oder „-“ zum nächsten Parameter wechseln.

ALARME

Nachfolgend die Tabelle der Störungen, die bei Problemen während des Gerätebetriebs auftreten können.

Typ Meldung	Beschreibung der Störung	Anmerkungen / Abhilfe	Nr. Blinken LED DISPLAY
Err	Allgemeiner Alarm.	/	/
FAN 1 FAN 2	Überschreitung Spannungsgrenzen / Drehzahl FAN.	FAN Verbindungen überprüfen. Ggf. beschädigten Ventilator austauschen.	4
E1 E2 E3 E4	Temperaturfühler defekt	Sondenverbindungen überprüfen. Ggf. beschädigte Sonde austauschen.	2
AUE0	Fühler Luftqualität	Verbindung Fühler Luftqualität überprüfen. Ggf. beschädigte Sonde austauschen.	6
FLtr	Austausch der Filter	Gerätefilter auswechseln. Im Menü rESF Reset durchführen.	1
HEAt	Defekt Frostschutz-Heizelement	Thermostat für Reset Heizelement prüfen; Elektrische Anschlüsse prüfen; Elektrisches Heizelement überprüfen und ggf. ersetzen.	3
FrSt	Frostschutzalarm	SIEHE TABELLE STEUERLOGIK FROSTSCHUTZ Der Alarm FROST wird automatisch zurückgestellt.	/
F IrE	Kamin	Der Hinweis F IrE wird auf dem Display abwechselnd mit dem Wort OFF angezeigt, um den Grund für den Stand-by-Modus zu erklären.	

FERNBEDIENUNG T-EP (OPTIONALES ZUBEHÖR)

Anschlussklemmen der Fernbedienung T-EP

Die Display-Fernsteuerung (OPTIONALES ZUBEHÖR) nehmen und die elektrischen Anschlüsse wie nachfolgend beschrieben ausführen.

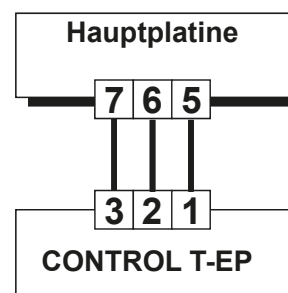
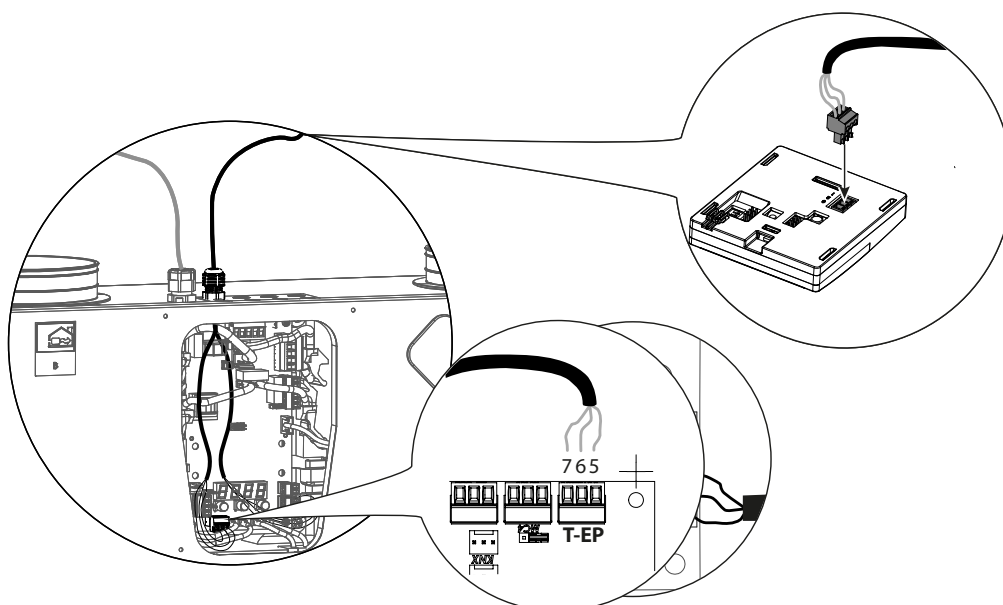
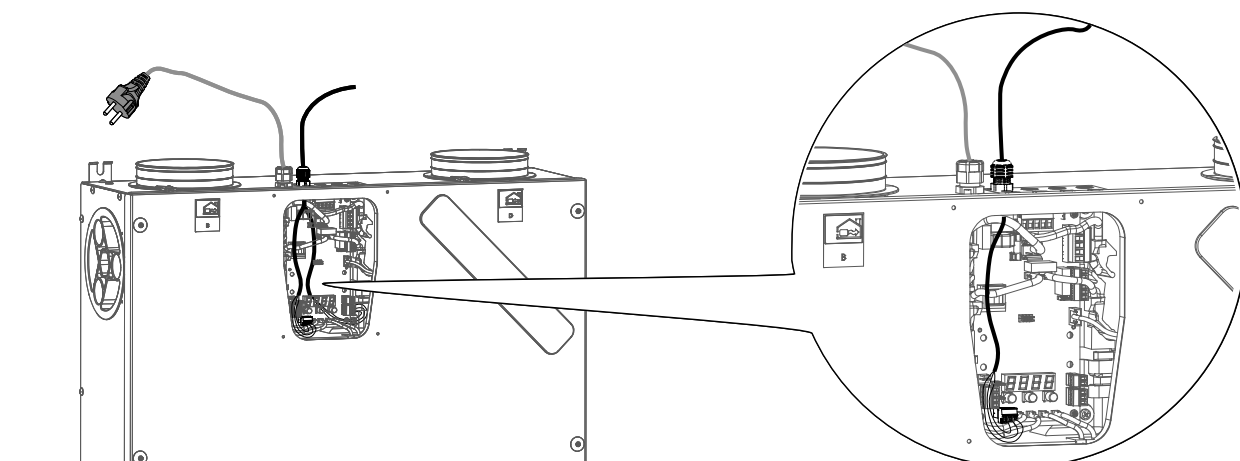
Ein Kabel der Größe 3x0,5 mm² verwenden.

Die maximale Länge des Kabels zwischen Gerät und Display-Fernsteuerung darf 20 Meter nicht überschreiten.

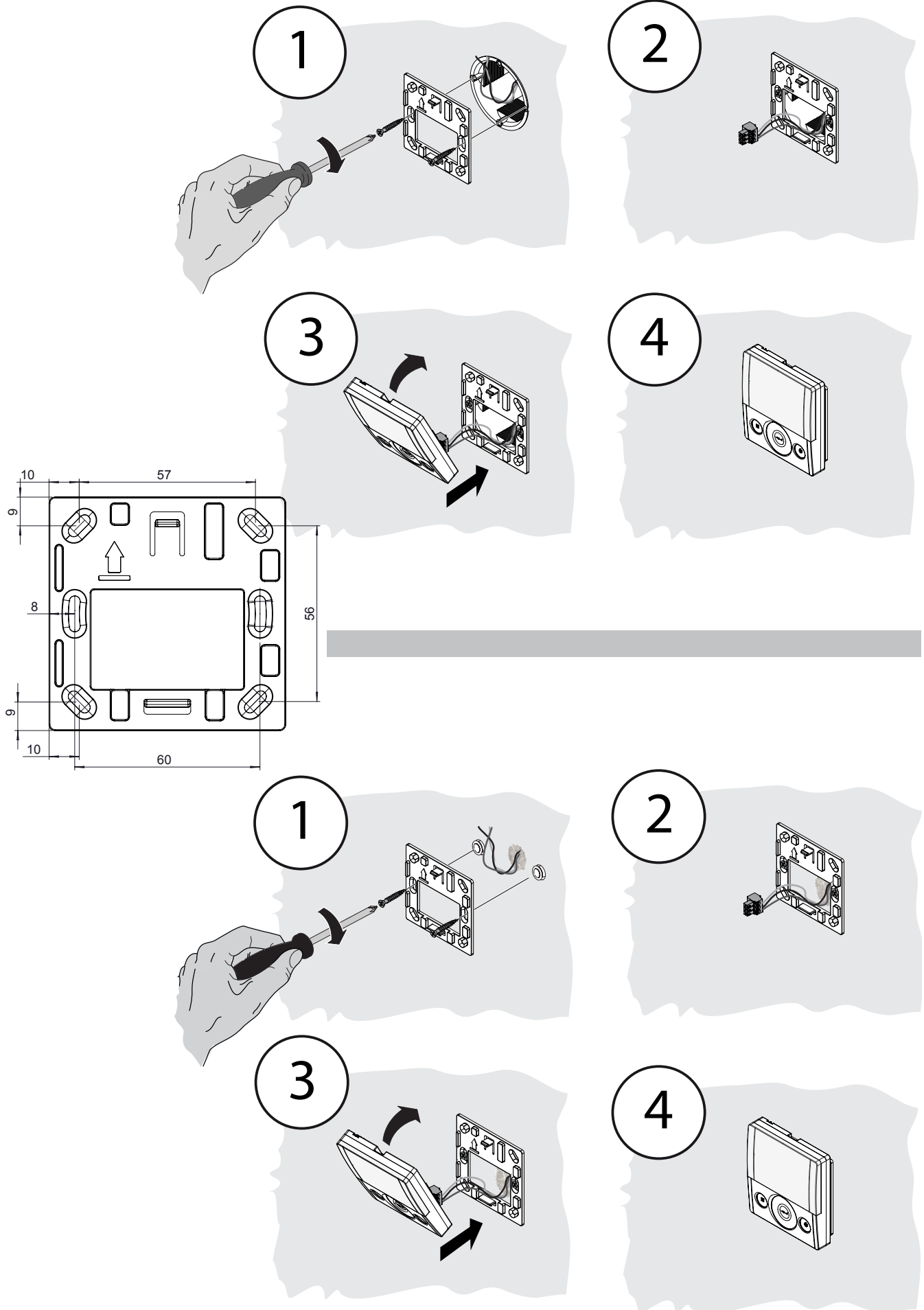
Achtung!: eine **Kabeldurchführung von Type PG7 oder Kabeldichtung gebrauchen, um die mechanischen Dichtungen von dem Auslösedraht zu behüten.**

- Das Kabel über den Anschluss **T-EP (Klemmen Nr. 7-6-5)** an die Kabelverschraubung der Platine anschließen;
- das Kabel in der Verschraubung befestigen;
- das Kabel an die Klemmen 1-2-3 der Steuerung anschließen, dabei die Abfolge der Nummern beachten.

HAUPTPLATINE KLEMME T-EP	KLEMME BEDIENUNG T-EP
7	3
6	2
5	1



Installation der Wandbedieneinheit



FERNBEDIENUNG T-EP

• EINLEITUNG

Dieses Gerät dient als Fernbedienung der Einheit zur geregelten mechanischen Belüftung.

Die Bedientafel ist ausgestattet mit einer Hauptbildschirmanzeige, die den Zugriff auf zwei Untermenüs für Einstellungen ermöglicht:

1. Menü Einstellungen **BENUTZER**, wo der Benutzer die Betriebsmodi wählen und die Uhr einstellen kann.
2. Menü Einstellungen **TECHNIKER**, wo der Installateur die Eichung der Luftdurchsätze ausführen, den Standard der Gebrauchsparameter der Einheit ändern, Funktionen einstellen und den Betriebsstatus überwachen kann.

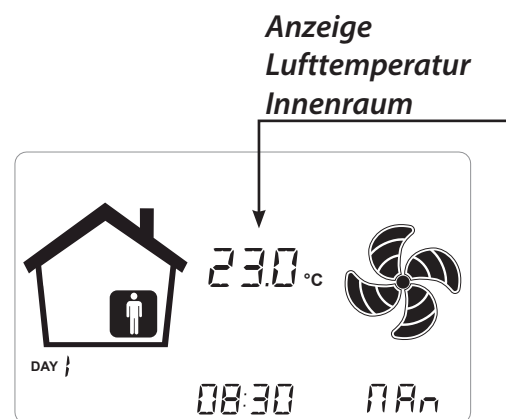
Auf dem Hauptbildschirm kann der Benutzer die Meldungen von Alarmen und die wichtigsten Daten der Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren anzeigen.

Das Menü Einstellungen BENUTZER verfügt über die folgenden Optionen:

1. Manuelle Auswahl der voreingestellten Ventilator-drehzahl:
 - a) **Party-Modus** - Starke Lüftung mit Zeiteinstellung
 - b) **Holiday-Modus** - Kontinuierliche oder persönlich gestaltete Antischimmel-Lüftung
2. Aktivierung/Deaktivierung **Automatik-Modus**. Beim **Automatik-Modus** leuchtet ein Hinweissymbol auf.
3. Individuelle Auswahl des gewünschten Luftdurchsatzes im manuellen Modus:
 - a) 100 % - Nennbelüftung (Standard)
 - b) 70 % - Reduzierte Belüftung (nachts)
 - c) 45 % - Feuchtigkeitskontrolle für Räume mit hoher Feuchtigkeit
 - d) 25 % - Feuchtigkeitskontrolle für Räume mit niedriger Feuchtigkeit

Der HAUPTBILDSCHIRM verfügt über folgende Optionen:

1. Aktivierung Wochen-Einstellprogramm ⁴.
2. Im Frostschutzmodus wird das Vorheizsymbol eingeschaltet.
3. Ein Hinweissymbol mit Zeitsteuerung zeigt an, dass die Filter zu wechseln sind.
4. Ein Hinweissymbol der Bypass-Luftklappe wird bei Aktivierung des Free-Cooling-Modus eingeschaltet.



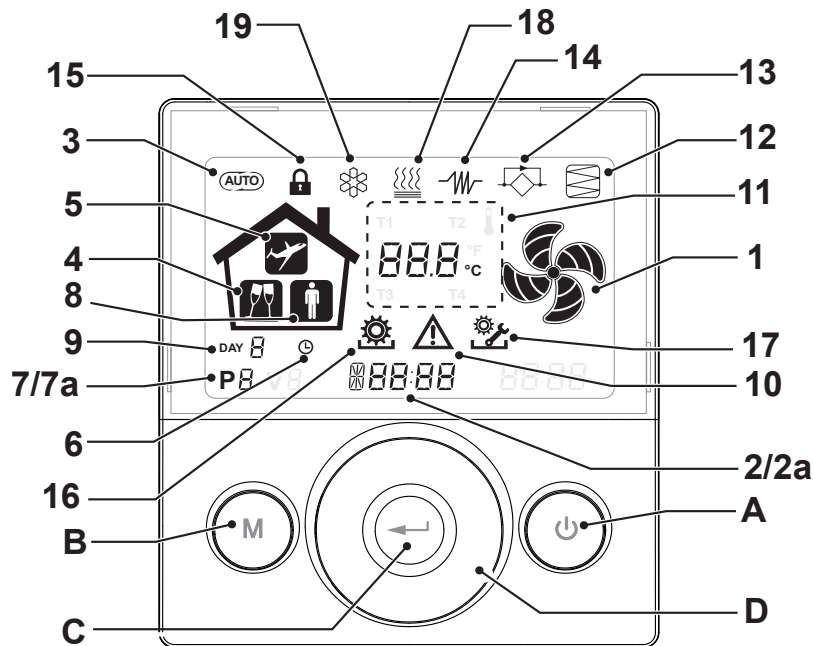
Das Menü Einstellungen TECHNIKER verfügt über die folgenden Optionen:

1. Möglichkeit zum Bestätigen oder Ändern der Betriebsparameter und Funktionen.
2. Überwachung der Betriebsbedingungen.
3. Einstellung der geeichten projektspezifischen Drehzahl der Ventilatoren.
4. Eingabe und Auswahl des Wochen-Einstellprogramms durch den Benutzer.

⁴ Die 4 Wochen-Einstellprogramme können vom Installateur eingegeben werden; 4 weitere Wochen-Einstellprogramme können je nach spezifischen Anfragen des Benutzers festgelegt werden.

Im Menü Einstellungen Benutzer kann der Benutzer das vom Installateur konfigurierte Wochen-Einstellprogramm aktivieren bzw. deaktivieren.

Beschreibung der Bedienung



Tasten:

A		Eingang Menü Techniker (nur befugtes Personal): bei Einheit auf ON wird das Menü durch gleichzeitiges Drücken der Taste und für 5 Sekunden aufgerufen.
B		- Eingang Menü Benutzer; - Eingang Menü Techniker (nur befugtes Personal): bei Einheit auf ON wird das Menü durch gleichzeitiges Drücken der Taste und für 5 Sekunden aufgerufen; - Menü verlassen.
C		Bestätigung.
D		- Mit dem Finger über das TOUCHPAD fahren zum: - Steigern/Senken der Ventilator-drehzahl oder der Einstellungsparameter; - Umschalten zwischen den Funktionen.

Display - Alarmmeldungen

2a		- Anzeige der aktuellen Zeit - Textfeld
7a		Nummer aktiviertes Programm
8		Person vorhanden
9		Aktuelles Datum
10		Alarmmeldung
11		Wertanzeige (Temperaturen, Spannung)
12		Filterwartung / Verschmutzter Filter
13		Bypass aktiv - Free-Cooling-Modus
14		Symbol Vorheizung - Frostschutzmodus
15		Funktionen-Sperre aktiviert
16		Menü Benutzer aktiv
17		Menü Einstellungen Techniker aktiv
18		Symbol Nachheizung (optional)
19		Symbol Entfeuchter (optional)

Display - Funktionen

1		Manuelle Belüftungsfunktion
2		Boost-Funktion
3		Automatischer Betrieb
4		Voreingestellte Belüftung: Party-Funktion
5		Voreingestellte Belüftung: Holiday-Funktion
6		- Uhrzeiteinstellung - Einstellung aktuelles Datum
7		- Aktivierung Betriebsprogramm - Deaktivierung Betriebsprogramm

• INBETRIEBNAHME



Nachdem die Installation abgeschlossen wurde und die Stromversorgung des Gerätes eingeschaltet sowie die T-EP-Bedienung angeschlossen wurde, kann **DIE EINSTELLUNG LUFTMENGE VENTILATOREN** erfolgen.

MENÜ „TECHNIKER“



Das „TECHNIKER“-Menü *darf ausschließlich durch den Installateur oder technisch qualifiziertes Personal bedient werden.*



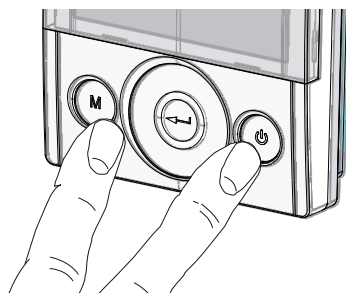
Nachdem die Installation abgeschlossen und die Stromversorgung des Gerätes eingeschaltet wurde, erfolgt die Einstellung der Luftmenge.

Vor dem Ausführen der Kalibrierung ist die Luftmenge der Ventilatoren auf Standard gesetzt.

ACHTUNG! Sofern die Luftmengen keinem Eichvorgang unterzogen werden, verwendet das Gerät die standardmäßig eingestellte Luftmenge als Luftmenge für die Eichung beider Ventilatoren. Die standardmäßig eingestellte Luftmenge entspricht dem Referenzwert gemäß EU-Verordn. 1253/14, also 91 m³/h.

• EINSTELLUNG LUFTMENGE VENTILATOREN

1. Mit der ON/OFF-Taste am Display das Gerät einschalten.



2. Gleichzeitig die ON/OFF-Tasten und das Menü „M“ drücken, um das **MENÜ TECHNIKER** aufzurufen.

3. Mit dem **TOUCHPAD** das Menü Techniker  aufrufen.

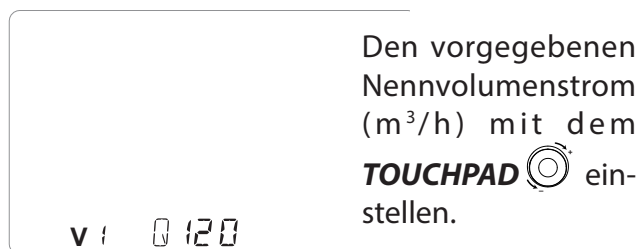
Mit der Enter-Taste bestätigen .

Das Symbol „V“ anwählen und bestätigen .

Die Schrift V1 blinkt;

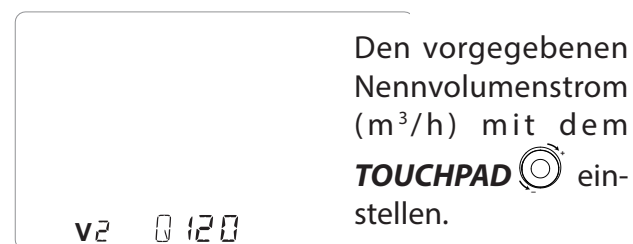
Den Ventilator V1 einstellen;

das Menü mit Enter aufrufen; das Display zeigt:



Mit der Enter-Taste bestätigen .

Auf dem Display der Steuerung leuchtet „V2“ auf; mit der „Enter“-Taste bestätigen .



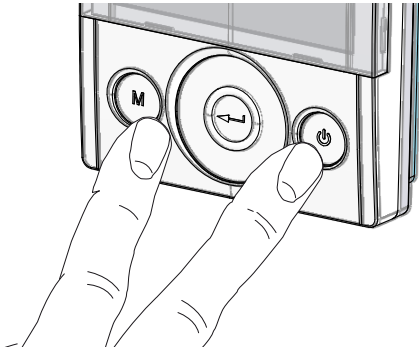
Für den Ventilator V2 wird standardmäßig der gleiche Wert empfohlen, der auch für Ventilator V1 eingestellt ist.

Um die Luftmenge des Abluftventilators „V2“ im Verhältnis zum Wert des Zuluftventilators „V1“ abzuändern, wird der Vorgang zur Einstellung der Luftmenge wie für „V1“ beschrieben wiederholt.

Nachdem auch Ventilator V2 eingestellt wurde, durch dreimaliges Drücken der Taste „M“  zum Hauptbildschirm zurückkehren.

• EINSTELLUNG VON UHRZEIT UND WOCHENTAG

1. Gleichzeitig die ON/OFF-Tasten und das Menü „M“ drücken, um das **MENÜ TECHNIKER** aufzurufen.



2. Mit dem **TOUCHPAD** das „Uhr“-Symbol anwählen;

„“ beginnt zu blinken.

Mit der Taste „Enter“ bestätigen .

Mit dem **TOUCHPAD** die aktuelle Stunde einstellen.

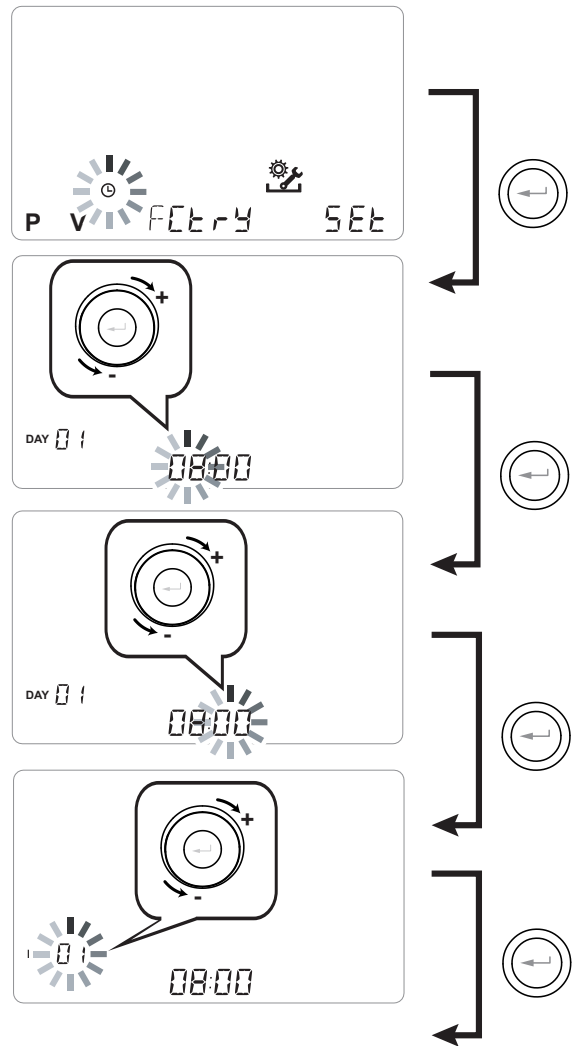
Mit der Taste „Enter“  bestätigen.

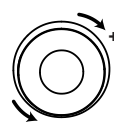
Mit dem **TOUCHPAD** die aktuellen Minuten einstellen.

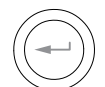
Mit der Taste „Enter“  bestätigen.

Mit dem **TOUCHPAD** das aktuelle Datum einstellen.

Mit der Taste „Enter“  bestätigen.



 Mit dem **TOUCHPAD** den Wert erhöhen oder senken.

 Mit der Enter-Taste bestätigen und zur nächsten Einstellung wechseln.

Für die Einstellung des Wochentages Folgendes berücksichtigen:

Tag 1 = Montag / Tag 2 = Dienstag

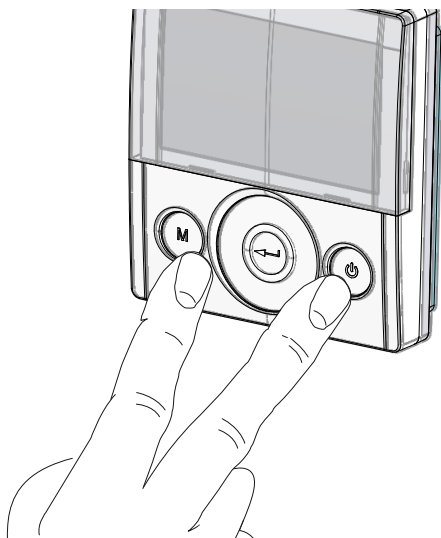
Tag 3 = MittwochTag 7 = Sonntag

- **EINSTELLUNG DES WOCHENPROGRAMMS**

Es besteht die Wahl zwischen 8 Wochenprogrammen: 4 werkseitig festlegbare Programme und 4 je nach Bedarf frei veränderbare Programme.

Wahl des festgelegten Wochenprogramms: Programme P1-P2-P3-P4

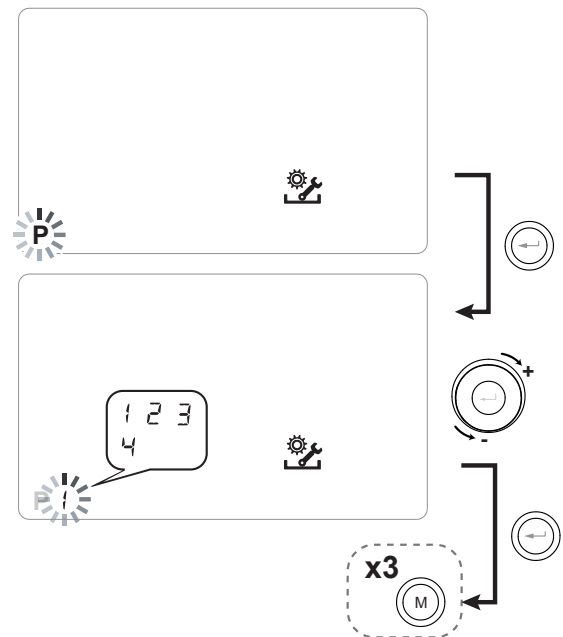
1. Gleichzeitig die Taste ON/OFF und Menütaste „M“ drücken.



2. Mit dem **TOUCHPAD** das Menü **Techniker** aufrufen. 

Mit der Enter-Taste bestätigen .

3. Das Symbol „P“ anwählen und bestätigen . Nun das gewünschte Programm P1 - P2 - P3 oder P4 auswählen (siehe Uhrzeittabelle nächste Seite).



4. Die Taste „M“  dreimal drücken und so zur Hauptseite zurückkehren.

Einstellungstabelle des festgelegten Wochenprogramms:

P1 - Wochenprogramm, Familie mit Kindern, beide Elternteile arbeiten tagsüber außer Haus.

TAG	Montag – Freitag																							
UHRZEIT	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
DREHZAHL																								
45%																								
70%																								
100%																								

TAG	Samstag – Sonntag																							
UHRZEIT	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
DREHZAHL																								
45%																								
70%																								
100%																								

P2 - Wochenprogramm, Familie hält sich am Tag fest im Haus auf.

TAG	Montag – Sonntag																							
UHRZEIT	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
DREHZAHL																								
45%																								
70%																								
100%																								

P3 - Wochenprogramm, Familie arbeitet und kehrt zum Mittagessen nach Hause.

TAG	Montag – Freitag																							
UHRZEIT	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–24	
DREHZAHL'																								
45%																								
70%																								
100%																								

TAG	Samstag – Sonntag																							
UHRZEIT	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
DREHZAHL																								
45%																								
70%																								
100%																								

P4 - Wochenprogramm, von Montag bis Freitag besetztes Büro.

TAG	Montag – Freitag																							
UHRZEIT	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
DREHZAHL																								
45%																								
70%																								
100%																								

• **ERSTELLUNG DES FREIEN WOCHENPROGRAMMS**

Programme P5-P6-P7-P8.

Je nach Gewohnheiten und Bedarf können 4 Wochenprogramme frei erstellt werden.

Wie folgt verfahren:

1. Mit der ON/OFF-Taste das Gerät einschalten.
2. Gleichzeitig die Taste ON/OFF und Menütaste „M“ drücken.
3. Mit dem **TOUCHPAD** das Menü Techniker  aufrufen.

Mit der Taste **Enter** bestätigen .

4. Das Symbol „P“ anwählen und bestätigen. .

Nun das erste freie Programm auf P5 - P6 - P7 oder P8 erstellen.

5. Nachdem die Nummer des Programms ausgewählt wurde, beginnt der Programmiervorgang:

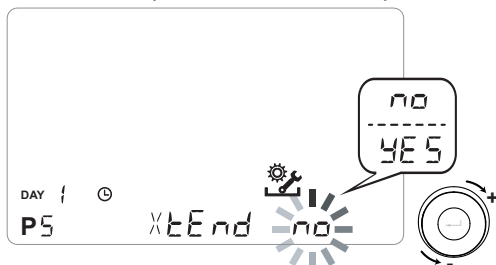
- Den Wochentag eingeben;
- Die gewünschte Geschwindigkeit für die erste Zeitspanne eingeben;

ANMERKUNG: Die erste Zeitspanne beginnt um 00:00 Uhr.

Mit dem **TOUCHPAD** eine der 4 **Standardgeschwindigkeiten** oder die erhöhte Belüftungsgeschwindigkeit „**Party**“ auswählen. Das Display zeigt den Wert des Ventilators entsprechend der gewählten Einstellung an.

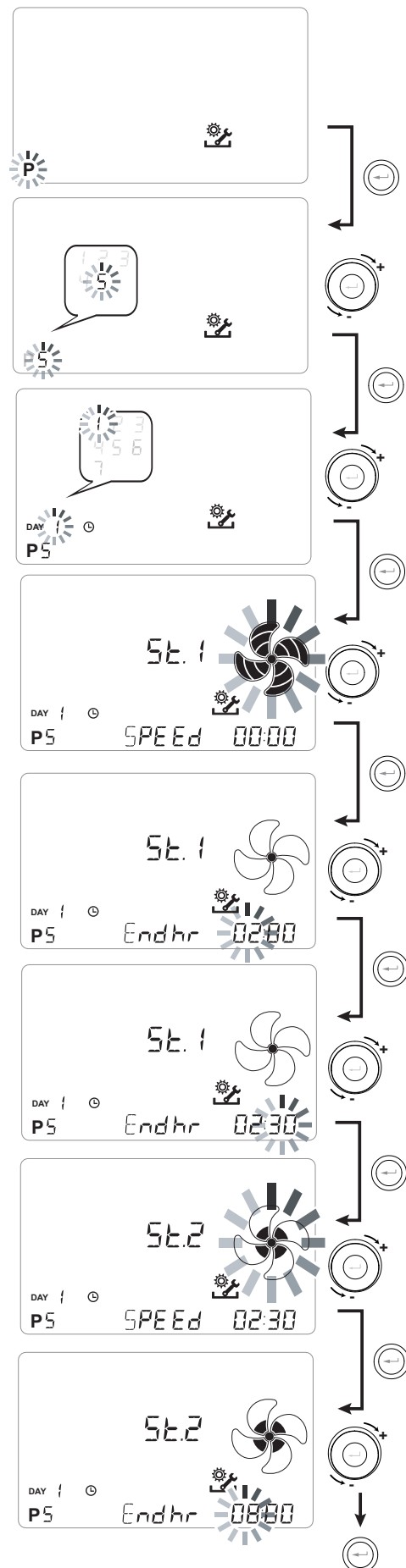
- Die Endzeit der ersten Zeitspanne eingeben.
- Zur nächsten Zeitspanne übergehen und den Programmiervorgang wiederholen.
- Es sind für jeden Tag maximal 8 Zeitspannen vorgesehen.

6. Nach Fertigstellung des ersten Wochentags mit der Taste „M“  zum nächsten Tag wechseln; mit der Bedienung kann das für den ersten Tag erstellte Programm auch auf die anderen Wochentage erweitert werden (Xtend= erweitern):



Bei Auswahl von „JA“ wird das erstellte Programm automatisch in alle anderen Wochentage kopiert; anderenfalls mit „nein“ am **TOUCHPAD** den gewünschten Tag wählen und den Vorgang zur Zeitprogrammierung wiederholen.

ANMERKUNG: Das Tages-Zeitprogramm ist als **Standard auf OFF** eingestellt.



P

TAG	Montag – Freitag																							
UHRZEIT	0 – 1	1 – 2	2 – 3	3 – 4	4 – 5	5 – 6	6 – 7	7 – 8	8 – 9	9 – 10	10 – 11	11 – 12	12 – 13	13 – 14	14 – 15	15 – 16	16 – 17	17 – 18	18 – 19	19 – 20	20 – 21	21 – 22	22 – 23	23 – 24
DREHZAHL'																								
Niedrig																								
Nominal																								

TAG	Samstag – Sonntag																							
UHRZEIT	0 – 1	1 – 2	2 – 3	3 – 4	4 – 5	5 – 6	6 – 7	7 – 8	8 – 9	9 – 10	10 – 11	11 – 12	12 – 13	13 – 14	14 – 15	15 – 16	16 – 17	17 – 18	18 – 19	19 – 20	20 – 21	21 – 22	22 – 23	23 – 24
DREHZAHL'																								
Niedrig																								
Nominal																								

P

TAG	Montag – Freitag																							
UHRZEIT	0 – 1	1 – 2	2 – 3	3 – 4	4 – 5	5 – 6	6 – 7	7 – 8	8 – 9	9 – 10	10 – 11	11 – 12	12 – 13	13 – 14	14 – 15	15 – 16	16 – 17	17 – 18	18 – 19	19 – 20	20 – 21	21 – 22	22 – 23	23 – 24
DREHZAHL'																								
Niedrig																								
Nominal																								

TAG	Samstag – Sonntag																							
UHRZEIT	0 – 1	1 – 2	2 – 3	3 – 4	4 – 5	5 – 6	6 – 7	7 – 8	8 – 9	9 – 10	10 – 11	11 – 12	12 – 13	13 – 14	14 – 15	15 – 16	16 – 17	17 – 18	18 – 19	19 – 20	20 – 21	21 – 22	22 – 23	23 – 24
DREHZAHL'																								
Niedrig																								
Nominal																								

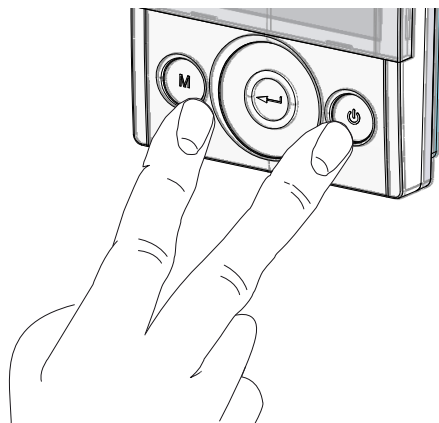
WICHTIG: Die Tabelle/n mit der Konfiguration des erstellten Programms ausfüllen.

• **MENÜ „SEt“** **KONFIGURATION DER FUNKTIONEN**

In diesem Menü können die Gerätefunktionen konfiguriert werden.

Vom Hauptmenü aus in das **TECHNIKER**-Menü gehen:

1. Mit der „**ON/OFF**“-Taste das Gerät einschalten.



2. Gleichzeitig die Tasten „**On/Off**“ und Menü-taste „**M**“ drücken.

3. Am Display blinkt das Symbol ;

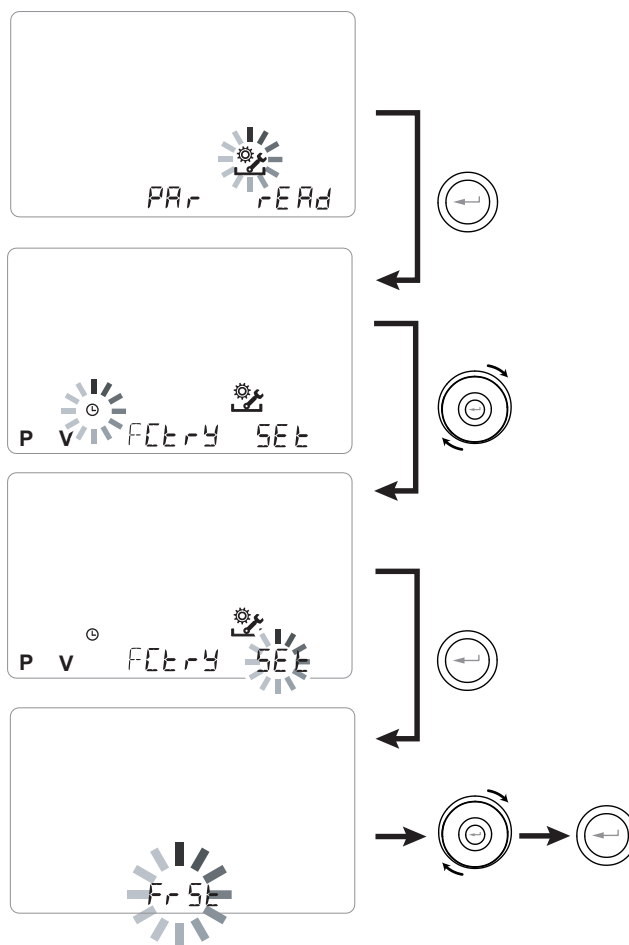
Mit der „**Enter**“-Taste bestätigen. 

Mit dem **TOUCHPAD** das Menü „**SEt**“ anwählen und mit „**Enter**“-Taste bestätigen. 

Mithilfe des **TOUCHPAD** durch die verfügbaren Funktionen scrollen: Wenn die gewünschte Funktion ausgewählt wurde, diese mit der „**Enter**“-Taste bestätigen. 

Auf den folgenden Seiten ist die Übersicht über die Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten abgebildet.

Bei nur einmaligem Drücken der Taste „**M**“ wird die Menüauswahl wieder aufgerufen; zum Verlassen des Menüs die Taste „**M**“ 3 Mal drücken.



Menü „SEt“ - Verfügbare Funktionen:

REF.	BESCHREIBUNG
FrSEt	Aktivierung externes Heizelement modulierend oder Halbleiterrelais für Ventil ON/OFF
C1C1	Konfiguration Kontakt C1-C1
C3C3	Konfiguration Kontakt C3-C3
FCFC	Konfiguration Kontakt FC-FC
dgto	Konfiguration digitales Signal Ausgang
nbSP	Geschwindigkeit Übertragung Modbus
nbAd	Modbus-Adressnummer

• KONFIGURATION FROSTSCHUTZ-FUNKTION „FrSt“

Die Platine ermöglicht die Wahl zwischen zwei Funktionsarten, welche über die T-EP-Fernsteuerung aktiviert werden können:

- Funktion „nonE“ - ohne Vorheizen (Standard)
- Funktion „HEAt“ - mit Vorheizen

Vom Hauptmenü aus in das „SEt“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, um auf das Menü „FrSt“ zuzugreifen.

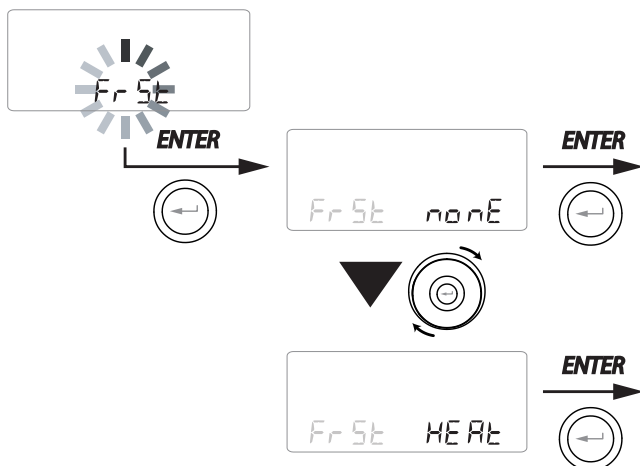
Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Mit dem **TOUCHPAD** die gewünschte Funktion wählen aus nonE oder HEAt.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.

ANMERKUNG: Die Funktion HEAt steuert standardmäßig das als Zubehör erhältliche modulierende elektrische Heizelement (Kanalsystem).

Für die Steuerung eines Frostschutzsystems mit hydronischem Vorheizregister muss die Einstellung FrSt--> HEAt mit der spezifischen Einstellung im Menü „dGtG“ verknüpft sein, welche ein digitales Signal am Ausgang, Kontakt „3-4“ der Platine einstellt (siehe Darstellung PLATINE).



• KONFIGURATION POTENZIALFREIER KONTAKT „C1-C1“

WICHTIG: Die Funktion ist durch die Verbindung mit dem potenzialfreien Kontakt C1-C1 auf der Platine verfügbar.

Der potenzialfreie Kontakt am Eingang (NO*) C1-C1 ermöglicht zwei Funktionsarten, welche über die T-EP Fernsteuerung aktiviert werden können.

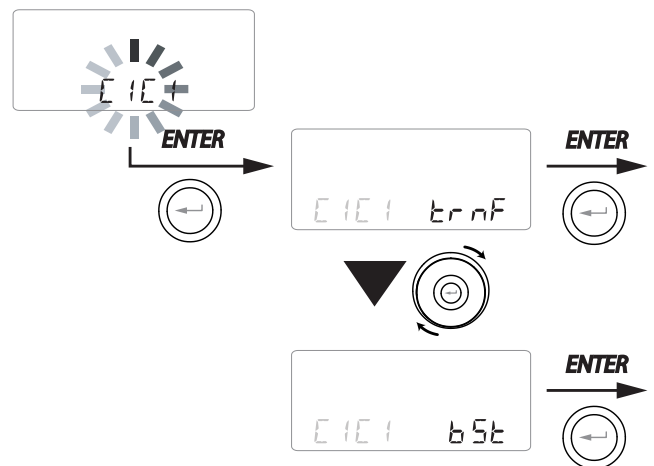
- Funktion „ErnF“ On/Off extern (Standard)
Einheit in Off bei geschlossenem Kontakt
- Funktion „bSt“ Booster - Funktion Booster
Aktiv bei geschlossenem Kontakt.

Vom Hauptmenü aus in das „SEt“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, um auf das Menü „C1C1“ zuzugreifen.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Mit dem **TOUCHPAD** die gewünschte Funktion wählen aus ErnF oder bSt.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



• KONFIGURATION POTENZIALFREIER KONTAKT „C3-C3“

WICHTIG: Die Funktion ist durch die Verbindung mit dem potenzialfreien Kontakt C3-C3 auf der Platine verfügbar und nur aktiv, wenn JUMPER MC4 geöffnet ist.

Der potenzialfreie Kontakt am Eingang (NC*) C3-C3 ermöglicht zwei Funktionsarten, welche über die T-EP Fernsteuerung aktiviert werden können.

- Funktion „F1rE“ Kamin (Standard)
- Funktion „b0iL“ Heizkessel

Vom Hauptmenü aus in das „SEt“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, um auf das Menü „C3C3“ zuzugreifen.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Mit dem **TOUCHPAD** die gewünschte Funktion wählen aus F1rE oder b0iL.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.

• KONFIGURATION POTENZIALFREIER KONTAKT „FC-FC“

WICHTIG: Die Funktion ist durch die Verbindung mit dem potenzialfreien Kontakt FC-FC auf der Platine verfügbar.

Der Kontakt (Ausgang 230 V) FC-FC ermöglicht zwei Funktionsarten, welche über die T-EP-Fernsteuerung aktiviert werden können:

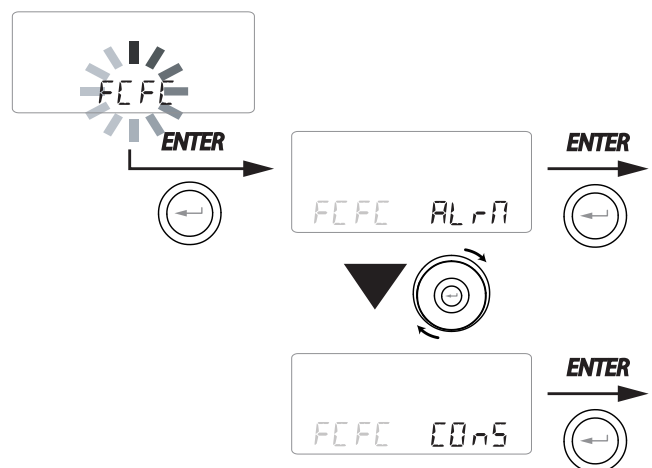
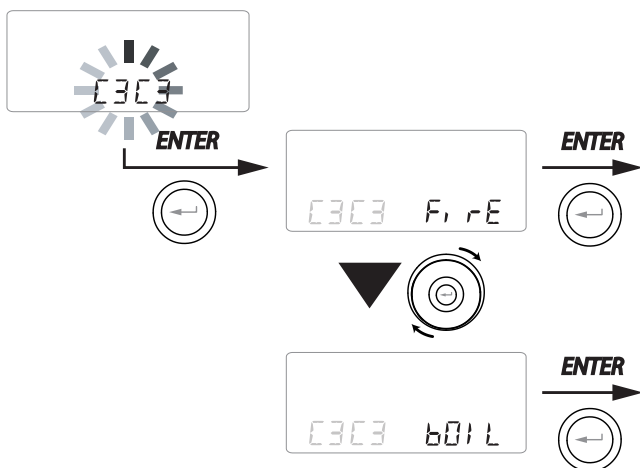
- Funktion „ALrN“ (Standard)
Externe Meldung eines Alarmzustands
- Funktion „COuS“ Freigabesignal 230 V für die Synchronisierung mit externen Geräten.

Vom Hauptmenü aus in das „SEt“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, um auf das Menü „FCFC“ zuzugreifen.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Mit dem **TOUCHPAD** die gewünschte Funktion wählen aus ALrN oder COuS.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



• KONFIGURATION DES SIGNALS DIGITALER KONTAKT AUSGANG „d9to“

Für die Verwaltung des digitalen Signals am Ausgang sind drei verschiedene Konfigurationen verfügbar:

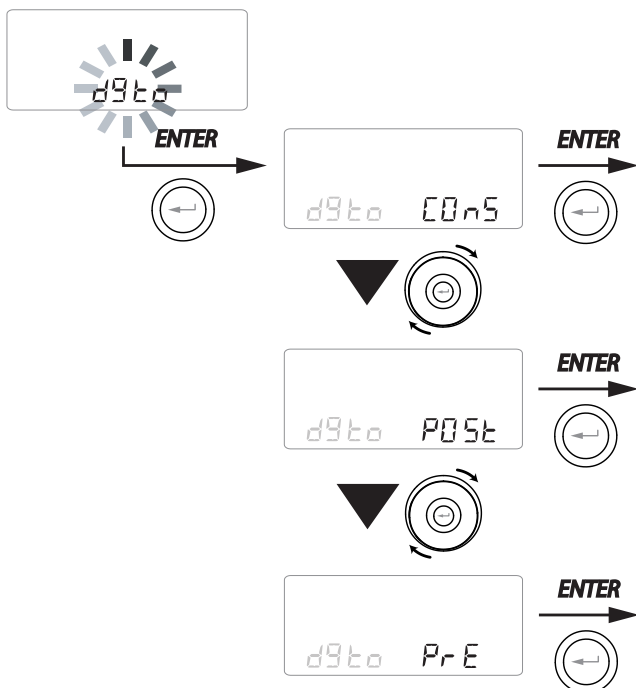
- Funktion „**CON5**“ (Standard) - Digitales Freigabesignal ON/OFF
- Funktion „**POST**“ - Nachbehandlung mit hydronischem Heizregister
- Funktion „**PRE**“ - Vorbehandlung Frostschutz mit hydronischem Register

Vom Hauptmenü aus in das „SEt“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, um auf das Menü „d9to“ zuzugreifen.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Mit dem **TOUCHPAD** die gewünschte Funktion wählen aus **CON5**, **POST** oder **PRE**.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



• KONFIGURATION GESCHWINDIGKEIT DATENÜBERTRAGUNG SERIELLER PORT RS485-A

Je nach den spezifischen Merkmalen des Modbus-Überwachungssystems, das über eine Schnittstelle mit der Platine verbunden wird, sind zwei verschiedene Konfigurationen für die Einstellung der Datenaustauschgeschwindigkeit über den seriellen Port RS485-A erhältlich:

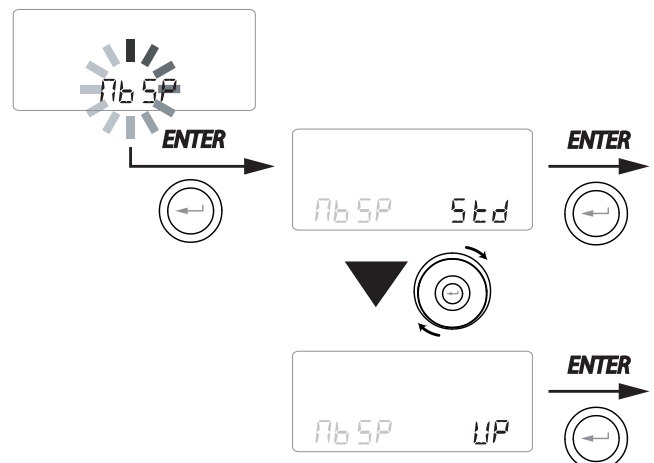
- „**Std**“ (Standard) - 9600 bps
- „**UP**“ - 38400 bps

Vom Hauptmenü aus in das „SEt“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, um auf das Menü „NbSP“ zuzugreifen.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Mit dem **TOUCHPAD** die gewünschte Funktion wählen aus **Std** oder **UP**.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



• **EINSTELLUNG ADRESSE DES SERIELLEN NETZES**

Wenn ein MODBUS-Netz für Geräte eingerichtet wird, ist darauf zu achten, dass jede Einheit eine eindeutige Adresse (fortlaufende Nummer) besitzt, sodass die Software die Einheit erkennen und folglich verwalten kann. Unbedingt darauf achten, dass Einheiten, die sich in einem Netz befinden, nicht mit derselben Adresse benannt werden.

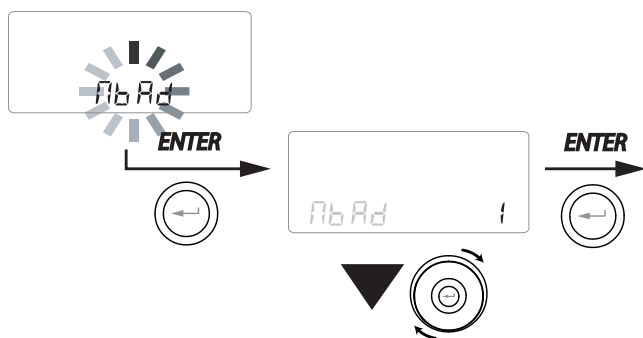
Die Einstellung der Adressnummer erfolgt über die Funktion „**Adr**“.

Vom Hauptmenü aus in das „**SET**“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, um auf das Menü „**Adr**“ zuzugreifen.

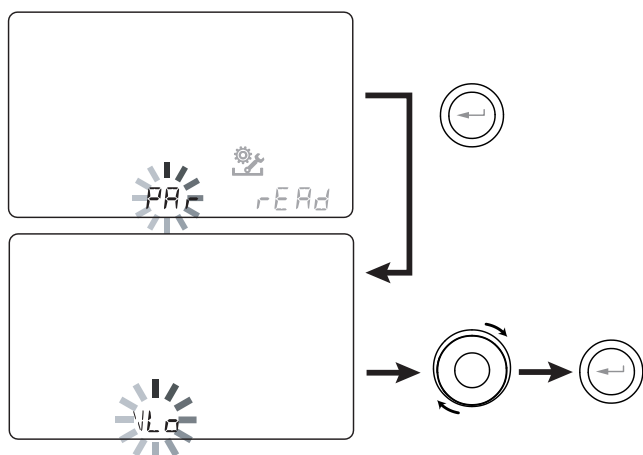
Mit der „**Enter**“-Taste bestätigen.

Über die **TOUCHPAD**-Taste die Adressnummer, die mit der Einheit verbunden wird, auswählen.

Auswahl mit der „**Enter**“-Taste bestätigen.



• MENÜ PARAMETER „PAR“



In diesem Menü können die Betriebsparameter des Geräts geändert werden.

Vom Hauptmenü aus in das „**TECHNIKER**“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, bis das Menü „**PAR**“ angezeigt wird.

Mit der „Enter“-Taste bestätigen.

Das **TOUCHPAD** verwenden, um den PARAMETER auszuwählen, der geändert werden soll und mit der „**Enter**“-Taste bestätigen.

Nach der Bestätigung des gewählten Parameters wird der Wert auf dem Display angezeigt.

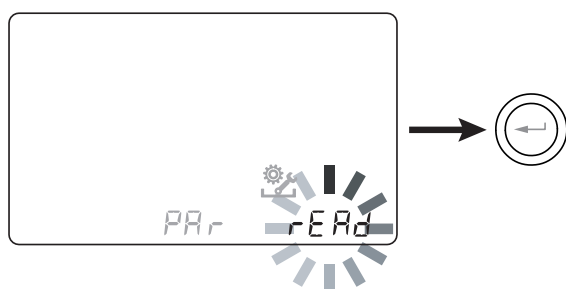
Der Wert kann mit dem **TOUCHPAD** geändert werden.

Tabelle 1

„PAR“	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD
QLO	Min. Steuerluftmenge bei Eichung	-10 % bis +10 %	60 m³/h
QHI	Max. Steuerluftmenge bei Eichung	-10 % bis 0 %	F150 = 150 m³/h
nLO	Min. Drehzahl bei Betrieb	-10 % bis +10 %	600
nHI	Max. Drehzahl bei Betrieb	-10 % bis +10 %	3000
Pstd	Standard-Prozentsatz der Modulation Nenndrehzahl	100 % bis 110 %	100 %
Pbst	Prozentsatz der Modulation Boost/Party	110 bis 130 %	130 %
PnGt	Prozentsatz der Modulation Nacht	45 % bis 100 %	70 %
Pmed	Prozentsatz der mittleren Modulation	35 % bis 70 %	45 %
Phol	Prozentsatz der minimalen Modulation - Holiday	0 bis 35 %	25 %
tbSt	Dauer BOOSTER	60 bis 240 min	180 min
TCOOL (*)	Temperatur Sollwert Heizung für Freecooling-Steuerung	10 bis 30 °C	26
THEAT (*)	Temperatur Sollwert Kühlung für Freecooling-Steuerung	10 bis 30 °C	20
Flife	Nutzungsdauer Filter	1 bis 12	6
HrLO	Relative Luftfeuchtigkeit für Aktivierung des Modus Mindestfeuchtigkeit Untere Schwelle relative Luftfeuchtigkeit im Komfortbereich	20 bis 30	25
Hrst	Obere Schwelle relative Luftfeuchtigkeit im Komfortbereich	40 bis 50	45
HrHiF	Aktiviert die Sichtbarkeit des Parameters HrHi	On ÷ Off	Aus
HrHi	Relative Luftfeuchtigkeit für Aktivierung des Modus maximale Feuchtigkeit	60 bis 80	65
ErHS	Drehzahl Notfall-Modus für sehr niedrige Feuchtigkeit	1 bis 4	2
FLUSH	Aktivierung forcierter Luftaustausch Sommer	On ÷ Off	Aus
Func	Sperrvorgang FUNKTIONEN (siehe entsprechenden Abschnitt)	-	-
Test (*)	Übergangstemperatur zum Sommer	10 bis 30 °C	18
Tinv (*)	Übergangstemperatur zum Winter	10 bis 30 °C	24
RHnS	Anzahl der Stichproben zur Berechnung des dynamischen Sollwerts der Feuchtigkeit	1 bis 96	96 (15 min)

(*) Parameter nur verfügbar, wenn im Menü „**CLT**“ die Funktion „**POST**“ eingestellt ist.

• MENÜ „READ“



Mit diesem Menü können einige Betriebsparameter des Geräts angezeigt werden.

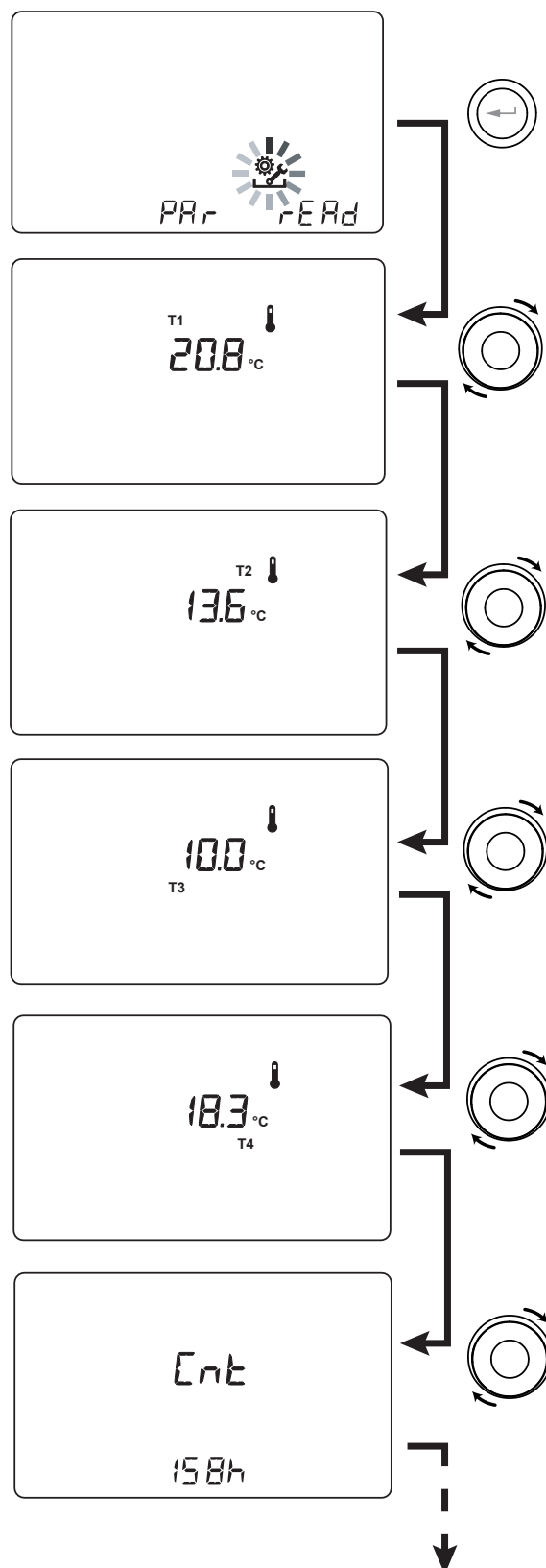
Vom Hauptmenü aus in das „**TECHNIKER**“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, bis das Menü „**READ**“ angezeigt wird.

Mit der „**Enter**“-Taste bestätigen.

Mithilfe des **TOUCHPAD** auswählen, welcher Parameter angezeigt werden soll.

Nach der Bestätigung des gewählten Parameters wird der Wert nach ca. 3 Sekunden auf dem Display angezeigt.

Mithilfe des **TOUCHPAD** zum nächsten Parameter gehen.



	BESCHREIBUNG
T1	Wert Temperaturfühler Außenluft T1
T2	Wert Temperaturfühler Zuluft T2
T3	Wert Temperaturfühler verbrauchte Abluft T3
T4	Wert Temperaturfühler Fortluft T4
RD1	Spannung Ventilatoren
RD2	Drehzahl Ventilatoren
RD3	Automatisch durch die Ventilatoren geregelte Luftmengen (*)
RD4	Temperaturverhältnis
RH	Gemessener Feuchtigkeitswert (*)
RHs	Dynamischer Sollwert gemessene Feuchtigkeit (*)
	Leistungswert Vorheizwiderstand (*)
Cnt	Anzahl der Betriebsstunden des Geräts (Stunden mit Drehzahl > 0)
	Verbleibende Zeit bis Filteraustausch (in Tagen)

* Disponibile solo se sono presenti i sensori di controllo

DETAILS FUNKTIONEN MENÜ „TECHNIKER“



Ausschließlich zur Verwendung durch den Installateur oder qualifiziertes Fachpersonal.

• **MODUS AUTOMATISCHE BELÜFTUNG „AUE“ MIT FEUCHTIGKEITSSENSOR**

Die Drehzahl des Ventilators wird je nach der vom Sensor gemessenen relativen Luftfeuchtigkeit eingestellt. Wenn die richtige Luftfeuchtigkeit für den Raumkomfort vorliegt (in der Regel zwischen 25 % und 50 %), ist keine spezielle Steuerung des Luftaustauschs erforderlich, und der Benutzer kann die Drehzahl der Ventilatoren wie im manuellen Modus steuern.

Falls die Luftfeuchtigkeit im Raum zeitweilig den Raumkomfort-Bereich verlässt, wird ein Automatikmodus mit variabler Drehzahl aktiviert, bei dem ein objektiver Wert für die Raumluftfeuchtigkeit erzielt werden soll. Der objektive Wert wird als täglicher Mittelwert für die Raumluftfeuchtigkeit vom System ständig berechnet. Auf diese Weise greift das automatische System ein, um die aufgrund außergewöhnlicher Umstände, z.B. durch eine heiße Dusche oder von einem Topf in der Küche erzeugtem Dampf, nicht mehr vorliegenden Komfortbedingungen so weit wie möglich wiederherzustellen.

Im automatischen Steuermodus mit variabler Drehzahl kann der Benutzer jederzeit die Drehzahl der Ventilatoren nach Bedarf manuell anpassen. Der Automatikmodus wird bei der nächsten stärkeren Änderung der Luftfeuchtigkeit im Raum wieder eingeschaltet. Wenn jedoch weiterhin schlechte Komfortbedingungen vorliegen, bedeutet das, dass die niedrige oder hohe Luftfeuchtigkeit nicht durch außergewöhnliche, vorübergehende Ereignisse verursacht wird, sondern von ungünstigen klimatischen Bedingungen abhängt, wie Winterfrost oder starke Sommerhitze.

Unter diesen Extrembedingungen schaltet der Automatikmodus die Ventilatoren auf minimale Drehzahl, um die Innenräume so weit wie möglich vom Außenbereich zu isolieren und gleichzeitig den Raumkomfort zu halten.

Der eingestellte Betriebsparameter kann im Fall von übermäßiger Feuchtigkeit durch den Installateur über die Auswahl des Parameters „E-HS“ im Menü PAr geändert werden.

Der Notfall-Modus für sehr feuchtes Klima wird wirksam, wenn eine Klimaanlage zur Luftentfeuchtung in Räumen vorhanden ist. In diesem Fall ist es möglich, diese Funktion über den Parameter HrHis zu aktivieren.

• **FROSTSCHUTZ-FUNKTION „Fr-SL“**

• **Ohne Vorheizen**

Sollte die Einheit nicht mit einem Frostschutzwiderstand ausgerüstet sein, verfügt die Einheit über eine vorbeugende Betriebslogik, welche bei unter -5 °C den Zuluftventilator jede Stunde für 10 Minuten automatisch auf die niedrigste Drehzahl regelt.

Sollte die Temperatur unter -10 °C sinken, wird die Einheit automatisch ausgeschaltet und gibt eine Alarmmeldung („FRST“) am Bediendisplay aus.

ANMERKUNG: Bei einem Frost-Alarm schaltet die Einheit auf OFF und startet automatisch neu, sobald die kritische klimatische Bedingung nicht weiter vorliegt.

• **Mit Vorheizwiderstand, modulierend**

Sollte die Einheit in einem besonders kalten Raum installiert sein, wird die Nutzung von externen Heizelementen für den Frostschutz an den Leitungen empfohlen; diese sind optional erhältlich und werden an der Außenlufteinlassstelle angebracht. Die für die Einheit erhältlichen Frostschutzwiderstände dienen dazu, die aus dem Wärmetauscher eingehende Zuluft vorzuwärmen, um ein Gefrieren der feuchten Abluft zu verhindern, welche aus dem Wärmetauscher in den gegenüberliegenden Kreis ausgestoßen wird.

Wenn die Außenlufttemperatur unter den kritischen Bereich fällt, durch den es beim Ausstoß zu einem Gefrieren kommen kann, wird der Widerstand aktiviert und moduliert die Wärmeleistung so, dass die Temperatur der ausgestoßenen Luft innerhalb der gewünschten Grenzwerte bleibt.

Das optional erhältliche Heizelement muss so gewählt werden, dass es die Mindestbedingungen für den Raumkomfort bis zu -10 °C erfüllt und eine zunehmende Vereisung an der Abluft bis zu -15 °C verhindert wird.

Das Heizelement ist mit einem Sicherheitsthermostat ausgestattet, der das Gerät bei einer unkontrollierten Erwärmung ausschaltet. Sollte sich das Heizelement hingegen nicht einschalten, wird die Einheit jedes Mal ausgeschaltet, wenn die Zulufttemperatur unter 5 °C sinkt.

• Mit hydronischem Vorheizregister

Wahlweise zur Verwendung eines Vorheizwiderstands kann als Frostschutzfunktion ein Register zum Vorheizen mit warmem Wasser verwendet werden, das sich an der Außenluftansaugung befindet.

Das Heizregister ist nicht als Zubehör erhältlich, die Platine kann jedoch die Öffnung eines ON-OFF-Ventils verwalten, wenn dieses über ein Halbleiterrelais verfügt, das über das digitale Signal am Ausgang Kontakt „3-4“ der Platine des Lüftungsgeräts gesteuert wird (siehe Schema PLATINE).

In diesem Fall muss die Einstellung „HEIZ“ mit der spezifischen Konfiguration des Menüs „d[]“ verknüpft sein.

		Außenluft t_1	Zuluft t_2	Abluft t_4
GERÄTE MIT FROSTSCHUTZSYSTEM	Einschaltung Frostschutzwiderstand Sollwert: - mit externem Widerstand $t_4 = 4\text{ °C}$	<-3 °C	–	<4 °C
		–	–	<1 °C
	Ausschalten des Heizelements	>0 °C	–	–
	Aktivierung Ventil wasserführendes Vorheizregister oder Heizelement ON/OFF	<-3 °C	–	<3 °C
		–	–	<1 °C
	Schließen des Ventils oder Ausschalten des Widerstands ON/OFF	–	–	>6 °C
	Drehzahlverminderung beider Ventilatoren mit Proportionalgesetz mit Verminderung von t_4. Alarm Betriebsstörung Heizwiderstand	<-3 °C	–	<3,5 °C
	Ausschaltung der Einheit bei Alarm „Frost“	<-3 °C	–	<1 °C
		<-20 °C	–	–
GERÄTE OHNE FROSTSCHUTZSYSTEM	Abtauzyklen: Der Zufuhrventilator wird für 10 min pro Stunde auf die min. Drehzahl geregelt.	<-5 °C	–	–
	Ausschaltung der Einheit bei Alarm „Frost“	<-10 °C	–	–
ALLE GERÄTE	Alarm niedrige Zulufttemperatur	–	<10 °C	–
	Ausschaltung der Einheit bei Alarm „Frost“	–	<5 °C	–

Bei einem Frost-Alarm schaltet die Einheit auf OFF und startet automatisch neu, sobald die kritische klimatische Bedingung nicht weiter vorliegt. Die Frost-Meldung bleibt bis zum nächsten Aus- und Wiedereinschalten des Geräts bestehen.

• **POTENZIALFREIER KONTAKT „C1C1“**

• **„b5t“ - Booster**

Bei Auswahl der Konfiguration „b5t“ ist ein vom Gerät gesteuerter Modus für erhöhte Belüftungsgeschwindigkeit verfügbar.

Dieser wird über Druckknopf aktiviert, der sich im Raum, welcher einen erhöhten Belüftungsbedarf aufweist, befindet; in der Regel sind dies Badezimmer oder Küchen.

Die Platine der zentralisierten Einheit empfängt den Impuls von außen und aktiviert den Modus „Booster“. Die Verwendung eines Druckknopfes ermöglicht das Einschalten des „Booster“-Modus sowie dessen Ausschalten vor Ablauf der Standard-Dauer durch neuerliches Betätigen des Druckknopfes.

Der „Booster“-Modus bewirkt den zeitgesteuerten Anstieg der Luftmenge im Verhältnis zum angegebenen Eichwert.

Der Prozentsatz der Dauer und die Steigerung der Drehzahl an der Lüftungseinheit können vom Installateur auf Anfrage des Kunden konfiguriert werden.

Die Standarddauer beträgt 3 Stunden (Standard) und der Standard-Prozentsatz liegt 30 % über der Nenn-drehzahl.

• **POTENZIALFREIER KONTAKT „C3C3“**

• **„F1rE“ - Funktion Kamin**

- Kamin mit natürlichem Zug ist vorhanden -

WICHTIG: Die Funktion ist verfügbar durch die Verbindung mit dem potenzialfreien Kontakt C3-C3 und nur dann aktiv, wenn JUMPER MC4 geöffnet ist.

Potentialfreier Kontakt Eingang (NC*)

Falls das Gerät mit einem Raumluft Druckwächter verbunden ist und in der spezifischen, für das Vorhandensein von einem Kamin mit natürlichem Zug empfohlenen Konfiguration läuft, wird es automatisch ausgeschaltet, wenn die Einschaltung des Kamins einen Unterdruck im Raum bewirkt.

Dies geschieht, um zu vermeiden, dass der durch die Wirkung des Lüftungsgeräts mit Doppelfluss verursachte Unterdruck im Raum nicht mit dem natürlichen Zug des Kamins in Kontrast kommt und nicht der Austritt des Rauchs in den Raum bewirkt wird.

• **„b0 IL“ - Funktion Heizkessel**

- Heizkessel mit offener Brennkammer ist vorhanden -

Falls das Gerät mit einem Fernschalter verbunden ist und in der spezifischen, für das Vorhandensein eines Heizkessels mit offener Brennkammer empfohlenen Konfiguration **BOIL** läuft, wird die Einheit auf einen Modus mit starkem Ungleichgewicht im Vorlauf zwangsgeschaltet, um die Einschaltung des Heizkessels zu fördern.

Dieser Betriebsmodus bleibt aktiviert, bis der Schalter erneut betätigt wird.

• **POTENZIALFREIER KONTAKT „FCFC“**

• **„ALrΠ“ - Externes Signal Alarmzustand**

Wenn die Konfiguration des potenzialfreien Kontakts am Ausgang FC-FC im „ALrΠ“-Modus eingestellt ist, kann ein externes sichtbares Signal an den potenzialfreien Kontakt angeschlossen werden: jedweder Alarmzustand des Geräts wird durch die Aktivierung des Sichtsignals hervorgehoben und markiert das Auftreten eines allgemeinen Fehlers.

Durch das Koppeln mit den geräteeigenen Kontrollsteuerungen ist eine genaue Diagnostik erhältlich.

• **„ConS“ - Freigabesignal**

Wenn die Konfiguration des potenzialfreien Kontakts am Ausgang FC-FC im „ConS“-Modus eingestellt ist, stellt die Platine am Ausgang ein kontinuierliches Signal bei 230 V zur Verfügung, das von jedem dazu geeigneten Gerät empfangen werden kann und das je nach Wunsch *an/aus* ist oder das synchron mit dem Lüftungsgerät eine spezifische Funktion aktiviert.

- **DIGITALES SIGNAL AUSGANG „dFtQ“**

- **„FOnS“ - Digitales Freigabesignal ON/OFF**

Durch die Kopplung des Lüftungsgeräts an ein externes Gerät über eine 2-Draht-Verbindung ist es möglich, ein kontinuierliches digitales Freigabesignal zu erhalten, mit dem das externe Gerät, sofern empfangsbereit, das eigene ON/OFF mit dem des Lüftungsgeräts synchronisieren kann.

- **„POnS“ - Nachbehandlung mit hydronischem Heizregister**

Das Lüftungsgerät kann mit einem motorgetriebenen ON/OFF-Ventil gekoppelt werden, das unabhängig vom Lüftungsgerät versorgt wird, mit einem SSR-Relais ausgestattet ist und auf einem Nachheiz-Wasserregister mit 2-Leiter-System mit saisonalem Change-Over der wärmeleitenden Flüssigkeit montiert ist.

Auf Grundlage der von der Platine an der Außenluft und der Einlassluft gemessenen Temperaturwerte kann das Relais über das digitale Freigabesignal (Anschluss 3-4) ausgelöst werden, so dass das Ventil beim Heizen bzw. Kühlen geöffnet oder geschlossen ist.

Das hydronische Nachheizregister und das dazugehörige Ventil sind nicht im Lieferumfang enthalten, sie müssen über Händler bezogen werden.

Die Platine des Lüftungsgeräts lässt je nach gemessener Außenlufttemperatur (t1) die Logik Nachheizen oder Vorheizen zu:

Ist $t1 < t_{N1}$, wird „Nachheizen“ aktiviert;

Ist $t1 < t_{E5}$, wird „Nachkühlen“ aktiviert.

So ist das Ventil durch die Steuerung des Lüftungsgeräts **geöffnet**, wenn der Temperatur-Sollwert der Winter- oder Sommer-Klimatisierung an der Einlassluft nicht erfüllt wird, und **geschlossen**, wenn der Wert erreicht ist.

Ist $t3 < t_{HEP} - 0,7\text{ °C} \rightarrow$, öffnet sich das Warmwasserventil, es schließt sich, wenn $t3 > t_{HEP}$

Ist $t3 > t_{CL} + 0,7\text{ °C} \rightarrow$, öffnet sich das Kaltwasserventil, es schließt sich, wenn $t3 < t_{CL}$

- **„PrE“ - Vorbehandlung mit hydronischem Heizregister**

Das Lüftungsgerät kann mit einem motorgetriebenen ON/OFF-Ventil gekoppelt werden, das unabhängig vom Lüftungsgerät versorgt wird, mit einem SSR-Relais ausgestattet ist und auf einem Vorheiz-Wasserregister montiert ist.

Abhängig von den durch die Hauptplatine an der Außen- und Abluft gemessenen Temperaturen kann das Relais über das digitale Signal ausgelöst werden, so dass das Ventil geöffnet oder geschlossen ist, um ein hydronisches Vorheizregister mit Frostschutzfunktion zu verwenden.

Das hydronische Vorheizregister und das dazugehörige Ventil sind nicht im Lieferumfang enthalten, sie müssen über Händler bezogen werden.

In diesem Fall muss die Einstellung „PrE“ mit der spezifischen Konfiguration des Menüs „HEP“ verknüpft sein.

- **FREE-COOLING MODUS**

Unter den Einstellungen des Benutzers ist der Free-Cooling-Modus verfügbar. Dem Projektumfang entspricht der Betriebsstatus der Maschine mit einzelner Zuluft.

Solcher Betrieb ist ziemlich an Sommernächten empfohlen, wenn die Außertemperatur ist so geeignet, dass die Räume stabil gekühlt werden können.

Die frische Luft ist angesaugt, gefiltert und wieder in den Raum zugeführt. Sie kann einfach durch ein Fenster hinausgeschickt werden. Als ob das weit von dem Nachtbereich liegt und ist aber erreichbar von der Zuluft.

Es wäre besser, der Free-Cooling-Modus nicht mit Klimaanlage aktiv im Sommer zu verwenden.



ACHTUNG!: Der Free-Cooling-Modus braucht mindestens eines geöffneten Fensters, um kein Risiko einzugehen, dass die neulich zugeführte frische Luft in den Raum entweder Überdruck oder passive Rezirkulation innerhalb der Extraktion der Maschine selbst verursachen kann.

ANMERKUNG: Bei Aktivierung der T-EP Steuerung erscheint folgendes Symbol .



BETRIEBLICHE VERFAHREN BENUTZER

AUSWAHL DER BETRIEBSART ÜBER T-EP-BEDIENUNG

Um das Menü Einstellungen Benutzer aufzurufen, die Taste „M“ drücken (Abb. 2). Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- MANUELLE BELÜFTUNGSFUNKTION;
- VOREINGESTELLTE BELÜFTUNGSFUNKTIONEN:



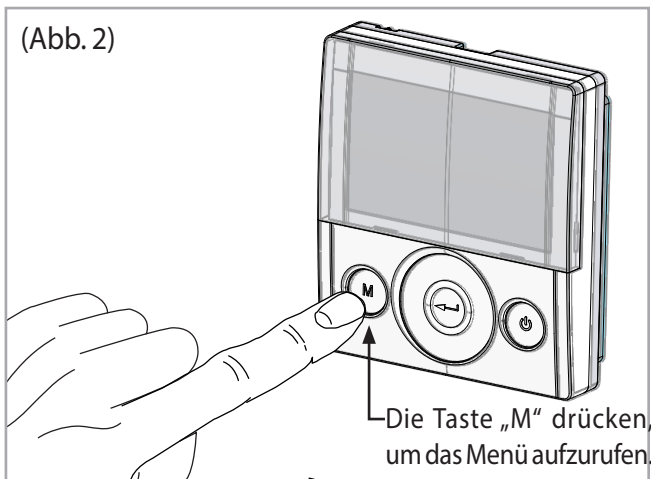
- PARTY;



- HOLIDAY;

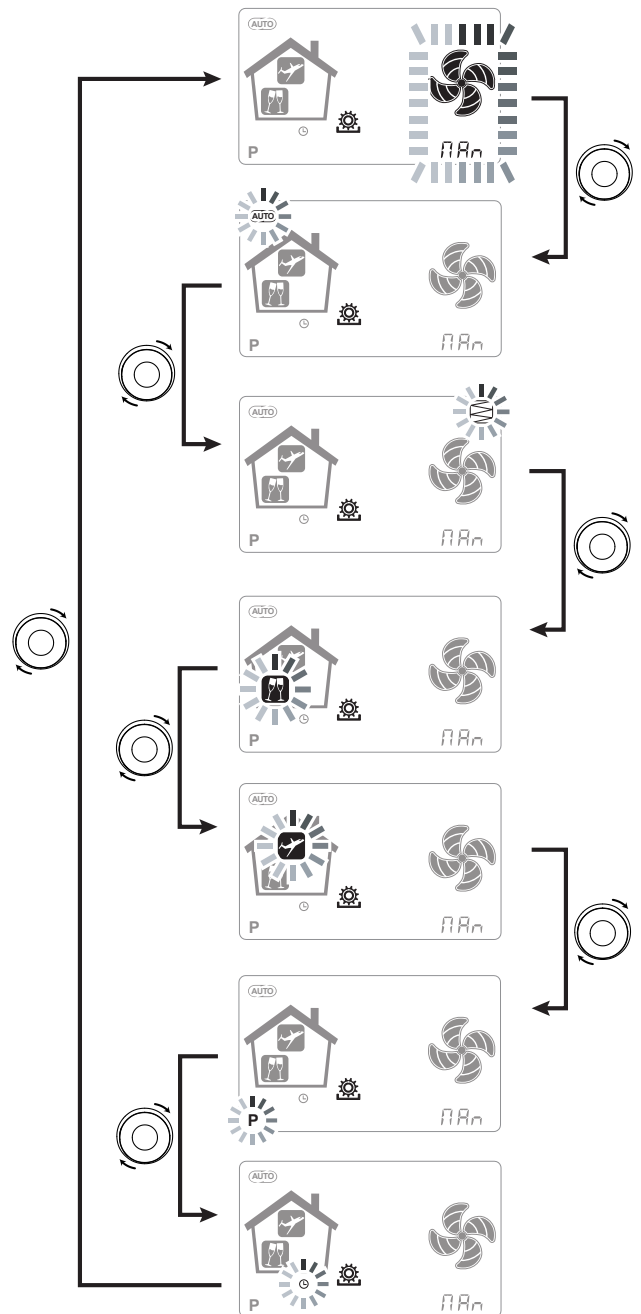
- **AUTO** AUTOMATIK-MODUS;
- RÜCKSETZUNG LEBENSDAUER DES FILTERS
- AKTIVIERUNG WOCHENPROGRAMM;
- EINSTELLUNG UHRZEIT UND TAG.

(Abb. 2)



Mit dem **TOUCHPAD** zwischen den Funktionen umschalten.

Zum Aufrufen der gewünschten Funktion die Bestätigungstaste „**Enter**“ drücken.



• MANUELLE BELÜFTUNGSFUNKTION;

Die Taste „M“ drücken und mit dem **TOUCHPAD** scrol-
len, bis der Modus „Manuelle Belüftung“ zu blinken
beginnt.

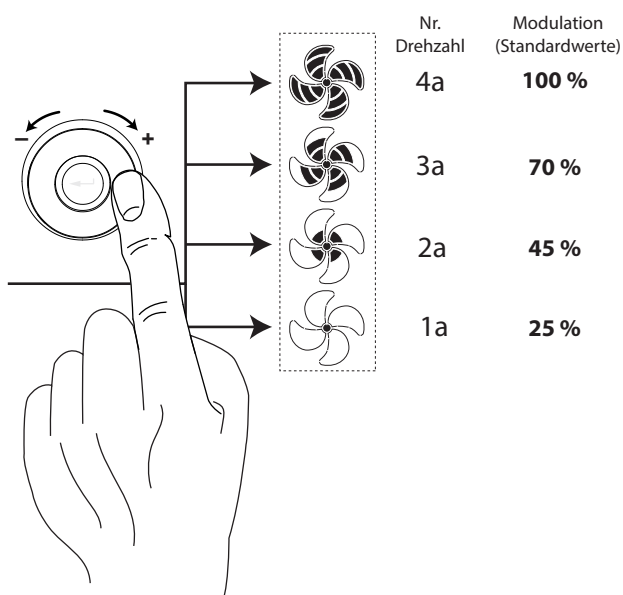
Dann mit der „Enter“-Taste bestätigen .



Bei aktiviertem Modus „Manuelle Belüftung“
gilt die Ventilator-drehzahl an den Punkten, die
durch Scrollen der kapazitiven Taste **TOUCHPAD**
geregelt wurden.

Eine Drehung der Taste im Uhrzeigersinn erhöht
die Ventilator-drehzahl, während sie durch die
Drehung gegen den Uhrzeigersinn gesenkt wird.

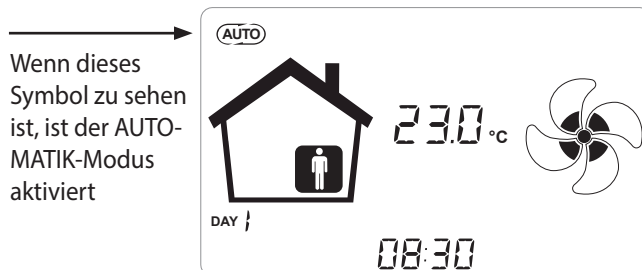
Der Modus „Manuelle Belüftung“ entspricht zu
100 % der Standardbetriebsweise und stimmt
mit der vom Installateur während der ersten
Konfiguration eingestellten, projektbezogenen
Luftmenge überein.



• AUTOMATIKMODUS;

Die Taste „M“ drücken und mit dem **TOUCHPAD** scrol-
len, bis der Modus „AUTOMATISCH“ zu blinken beginnt.

Dann mit der Taste „Enter“ bestätigen .



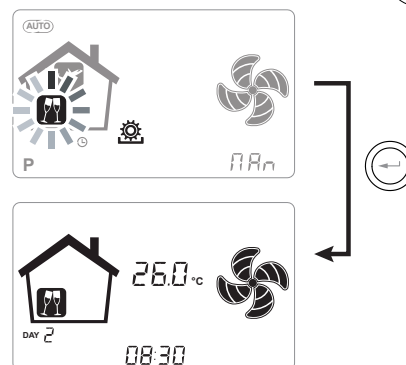
Die Systeme der erweiterten zentralisierten Steue-
rung verfügen über einen Feuchtigkeitssensor UR%.

Sollte der „**Automatik-Modus**“ aktiviert sein, wird
die Ventilator-drehzahl über einen automatischen
Steuerzyklus geregelt, welcher die unmittelbaren
Schwankungen der gemessenen Luftqualität
(Standard Feuchtigkeit) berücksichtigt. Für weitere
Informationen siehe Abschnitt Details Funktionen.

• PARTY-MODUS

Die Taste „M“ drücken und mit dem **TOUCHPAD** scrol-
len, bis der Modus „PARTY“ zu blinken beginnt.

Dann mit der Taste „Enter“ bestätigen .



Bei aktiviertem „PARTY“-Modus wird die Ven-
tilator-drehzahl im Vergleich zur Nenndrehzahl
gesteigert.

Bei aktiviertem „PARTY“-Modus wird die Ven-
tilator-drehzahl im Vergleich zur Nenndrehzahl
gesteigert.

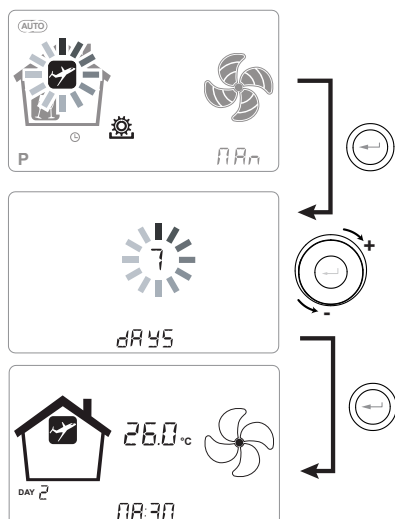
Der „**PARTY**“-Modus ist eine zeitgesteuerte Funk-
tion (Standard 3 Std.).

Der Prozentsatz der Drehzahl des „PARTY“-Mo-
dus wird als Parameter vom Installateur ent-
sprechend den Kundenanforderungen ab einem
Standardwert von 130 % im Vergleich zur Soll-
Drehzahl eingestellt.

• HOLIDAY-MODUS

Die Taste „M“ drücken und mit dem **TOUCHPAD** scrollen, bis der Modus „HOLIDAY“ zu blinken beginnt.

Dann mit der Taste „Enter“ bestätigen .



Bei aktiviertem HOLIDAY-Modus wird die Ventilator Drehzahl dauerhaft auf die niedrigste Stufe gesenkt.

Nach der Einstellung des HOLIDAY-Modus wird dazu aufgefordert, die Dauer in Tagen einzufügen.

Bei unbestimmter Dauer ist es möglich, keinen Wert einzustellen. Dann wird der unbestimmte HOLIDAY-Modus aktiviert.

Auf jeden Fall kann der HOLIDAY-Modus manuell deaktiviert werden, indem im Menü Benutzer eine andere Funktion ausgewählt wird.

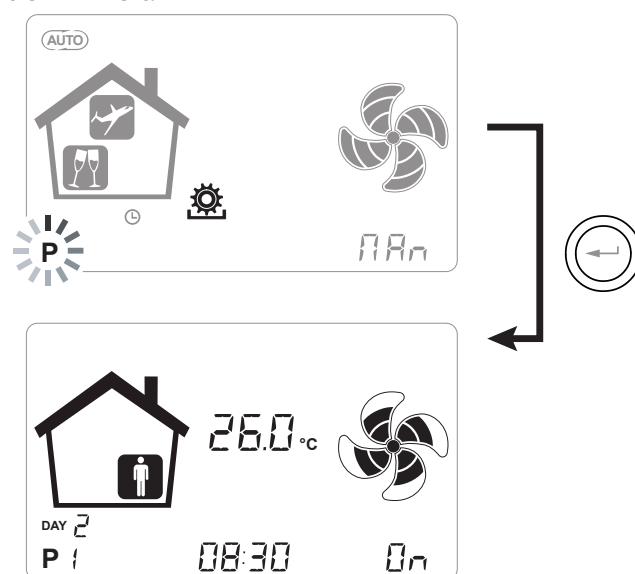
ANMERKUNG: Die Betriebsgeschwindigkeit des HOLIDAY-Modus kann vom Installateur geändert werden (Abschnitt Parameter-Menü).

AKTIVIERUNG DES WOCHENPROGRAMMS

Die Taste „M“ drücken  und mit dem **TOUCHPAD** scrollen, bis die Funktion „P“ zu blinken beginnt, und mit der Taste „Enter“  bestätigen.

Bei der Bestätigung wird das vorgegebene Programm aktiviert.

Das Display zeigt die Nummer des vorgegebenen Programms in der Phase der „Inbetriebsetzung“ der Einheit.



Bei Erscheinen dieses Symbols ist ein zeitgesteuertes Betriebsprogramm aktiviert.

Die Nummer gibt das während der „Inbetriebnahme“ des Gerätes eingestellte Programm an.

Die Aktivierung des Wochenprogramms schließt nicht die Möglichkeit aus, die Ventilator Drehzahl manuell zu ändern.

So kann der Bediener, auch wenn ein Programm mit Zeitspannen aktiv ist, über das TOUCHPAD trotzdem die Drehzahl nach Belieben erhöhen oder verringern.

Die manuelle Einstellung bleibt bis zur nächsten Zeitspanne aktiv, dann schaltet sich die automatische Programmierung wieder ein.

EINSTELLUNG UHRZEIT UND WOCHENTAG

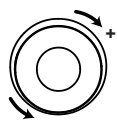
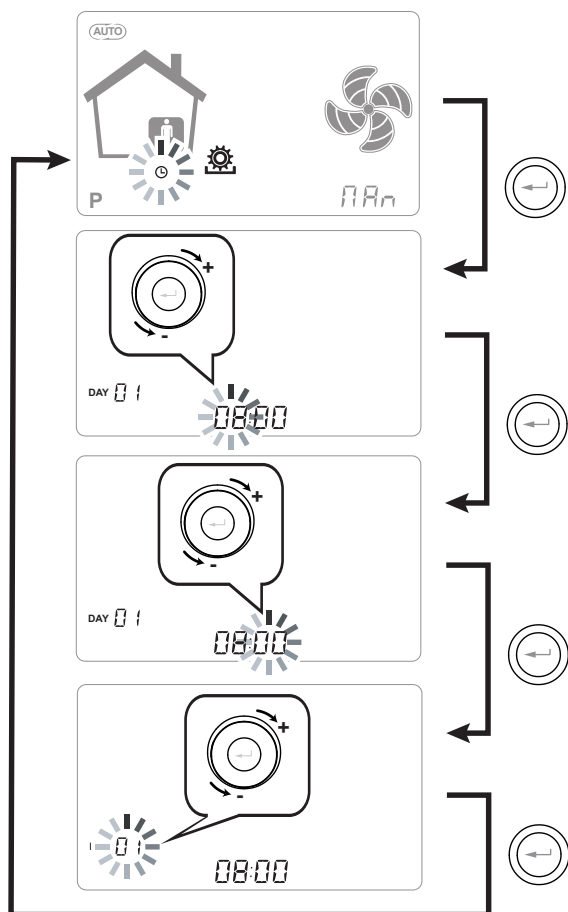
Die Taste „**M**“ drücken; das Rädchen drehen, bis das „**Uhr**“-Symbol zu blinken beginnt „“.

Dann mit der Taste „**Enter**“  bestätigen.

Mit dem Rädchen die Stunden einstellen.

Mit der Taste „**Enter**“  bestätigen und erneut scrollen, um die Minuten einzustellen.

Mit der Taste „**Enter**“  bestätigen und erneut scrollen, um das aktuelle Datum einzustellen.



Mit dem **TOUCHPAD** den Wert erhöhen oder senken.

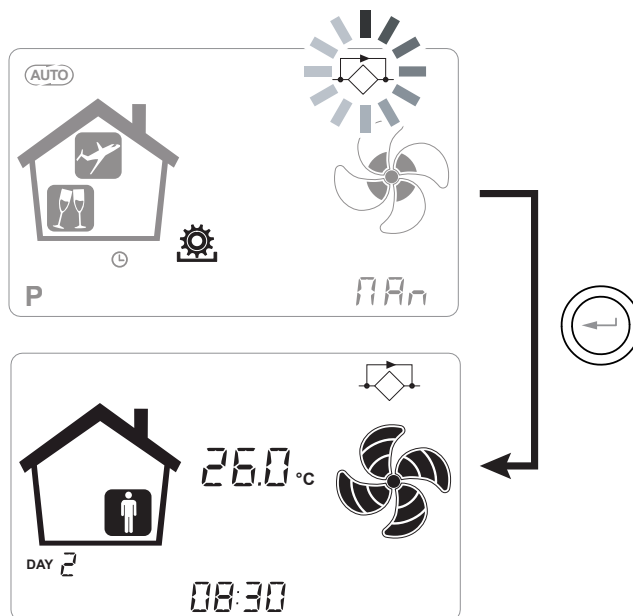


Mit der Taste „**Enter**“ bestätigen und zur nächsten Einstellung wechseln.

EINSTELLUNG FREE-COOLING MODUSBETRIEB

Die Taste „**M**“ drücken; das Rädchen drehen bis das FREE-COOLING Symbol  zu blinken beginnt.

Dann die Taste „**Bestätigen**“ drücken. .



ANMERKUNG!: Um das FREE-COOLING zu Ende zu bringen und die Wärmerückgewinnung wiederherzustellen, ist es erforderlich solchen Betrieb durch das „Menü Benutzer“ manuell zu verändern.

Für die Einstellung des Wochentages Folgendes berücksichtigen:

Tag 1 = Montag / Tag 2 = Dienstag

Tag 3 = Mittwoch Tag 7 = Sonntag

ALARME

Nachfolgend die Tabelle der Störungen, die bei Problemen während des Gerätebetriebs auftreten können.

Typ Meldung	Beschreibung der Störung	Anmerkungen / Abhilfe	Nr. Blinken LED DL3
	Allgemeiner Alarm.	Bei jeder Störung vorhanden.	/
 	Überschreitung Spannungsgrenzen / Drehzahl FAN.	Das Menü Read sollte aufgerufen werden, um die FAN-Betriebsparameter anzuzeigen und festzustellen, welcher Ventilator defekt ist.	4
	Temperaturfühler defekt	Neben dem „Thermometer“-Symbol leuchtet die Abkürzung der defekten Sonde auf. Im Menü Read liefert die defekte Sonde keine Ablesung mehr.	2
	Feuchtigkeit- / CO2-Fühler defekt	Das Menü Read sollte aufgerufen werden, um den Wert der Fühler anzuzeigen und festzustellen, welcher defekt ist.	6
	Austausch der Filter	Gerätefilter auswechseln.	1
	Defekt Defrost-Heizelement	Thermostat für Reset Heizelement prüfen. Elektrische Anschlüsse prüfen; Das Menü Read sollte aufgerufen werden, um den Wert der Fühler anzuzeigen und festzustellen, welcher defekt ist.	3
FROST	Frostschutzalarm	SIEHE TABELLE FROSTSCHUTZKREISLAUF Der Alarm FROST wird automatisch zurückgestellt. Um den erfolgten Defekt zu melden, beginnt die Schrift FROST abwechselnd mit dem Feld der Stunden zu blinken, bis ein technischer Eingriff erfolgt.	/
 	Fehler T-EP-Bedienung	Elektroanschlüsse zwischen Bedienung und Leistungskarte des Geräts prüfen.	7



WARTUNG BENUTZER

Wartungseingriffe des Benutzers beschränken sich auf den regelmäßigen Filterwechsel.

Das Gerät kann nicht ohne Filter verwendet werden.



Vor einem Zugriff auf Maschine immer die Stromversorgung trennen.

- Verschlüsse (A) entfernen.
- Filter (B) herausziehen und auswechseln.
- Alle Bauteile in umgekehrter Reihenfolge wieder einsetzen und den Strom einschalten.



WICHTIG: Die Kürzel auf den Filtern müssen berücksichtigt werden! Filter so einbauen, dass der auf der Vorderseite des Filter angebrachte Pfeil mit der Richtung des Luftstroms übereinstimmt.

Die Betriebsweise der Einheit ist gewährleistet, erst als die originalen Ersatzteile angefordert werden.

ZURÜCKSETZEN LEBENSZYKLUS FILTER GERÄTE MIT EINGEBAUTEM STEUERDISPLAY

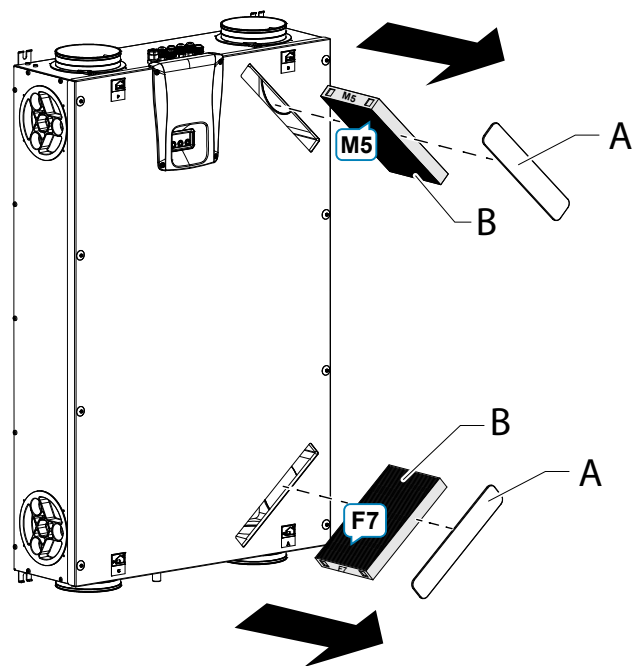
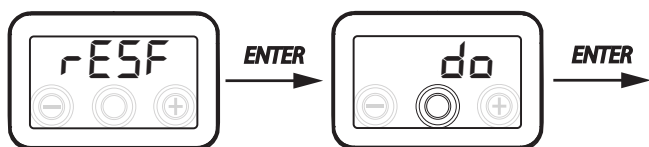
Nach jedem Filteraustausch am Gerät muss der Countdown für den nächsten Filteraustausch „rESF“ zurückgesetzt werden.

Vom Hauptmenü aus über die „Enter“-Taste in das „rESF“-Menü gehen.

Auf dem Display wird „do“ angezeigt.

Mit der „Enter“-Taste bestätigen.

Zur Hauptbildschirm zurückzukehren über die Taste „-“.



ZURÜCKSETZEN LEBENSZYKLUS FILTER GERÄTE MIT FERNSTEUERUNG T-EP

Die Filter nur wechseln, wenn dies auf dem Bediendisplay angezeigt wird (Symbol .

Nach jedem Filteraustausch am Gerät muss der Countdown für den nächsten Filteraustausch zurückgesetzt werden:

- Um das Menü Einstellungen Benutzer aufzurufen, die Taste „M“ drücken.
- Über das **TOUCH PAD**  das Symbol Filtermeldung  auswählen.
- Dann mit „Enter“ bestätigen .
- Der Timer für den Filteraustausch wurde zurückgesetzt.

Als der Filter vor dem Ablauf vom Zeitbeauftragter durchsetzt werden muss, ist die Rücksetzung vom Countdown "  " möglich jederzeit nach dem vorherig beschriebenen Verfahren.

WARTUNG TECHNIKER



Die folgenden Wartungseingriffe dürfen ausschließlich vom Installateur oder von Fachpersonal vorgenommen werden:

- Filter untersuchen und ggf. reinigen;
- Wärmetauscher untersuchen und ggf. reinigen;
- Ventilatoren untersuchen und ggf. reinigen;
- Kondensatablass alle zwei Jahre kontrollieren.

In den folgenden Absätzen werden diese Wartungseingriffe kurz beschrieben.

ANMERKUNG: Sollten die Wartungseingriffe nicht (regelmäßig) vorgenommen werden, kann es zu Betriebsstörungen des Lüftungssystems kommen.

• Kontrolle des Wärmetauschers

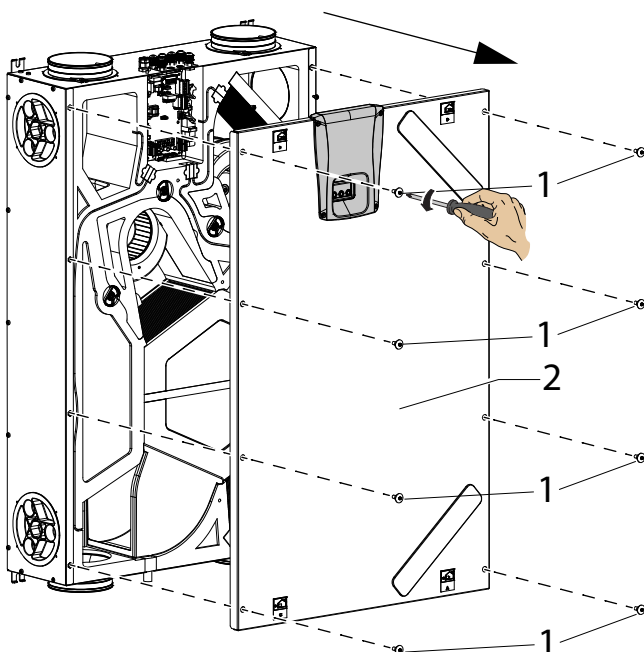


Stets die Stromversorgung unterbrechen, bevor das Gerät gewartet wird.

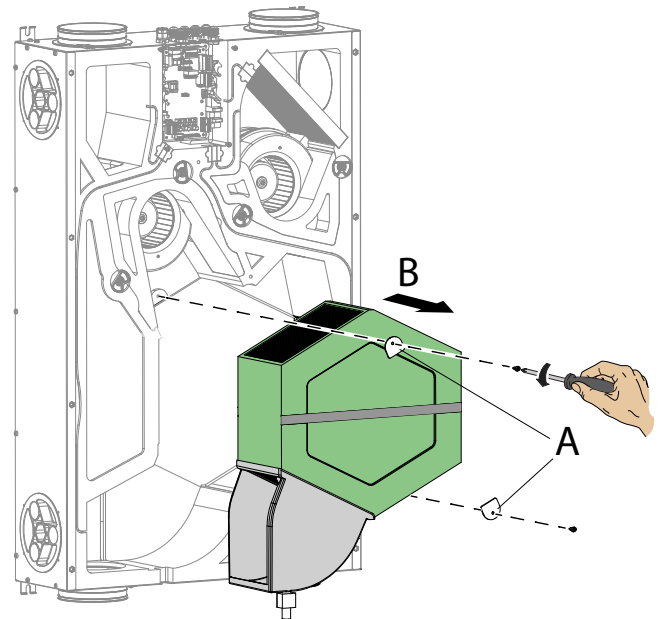
Wärmetauscher alle zwei Jahre kontrollieren.

- Einen Schraubenzieher mit TORX Aufdruck gebrauchen, um die Oberdeckung abzunehmen.

Achtung!: erst die Schrauben entnommen worden sind (1), das Panel (2) so feststellen, damit es nicht hinfallen kann.



- Montagebügel „A“ mithilfe eines Schraubenziehers entfernen.
- Den Wärmetauscher (B) entnehmen.



ACHTUNG: Der Wärmetauscher kann Wasserrückstände enthalten.

- Den Zustand des Wärmetauschers prüfen und diesen ggf. reinigen:

- Mit einer weichen Bürste die Lamellen reinigen.
- Mit einem Staubsauger oder Kompressor (kein Hochdruck) Schmutz und Staub entfernen.

WICHTIG: Immer in der zum Luftstrom entgegengesetzten Richtung reinigen.

- Sollte kein weiterer Eingriff erforderlich sein, in umgekehrter Reihenfolge alle Bauteile wieder anbringen und den Strom einschalten.

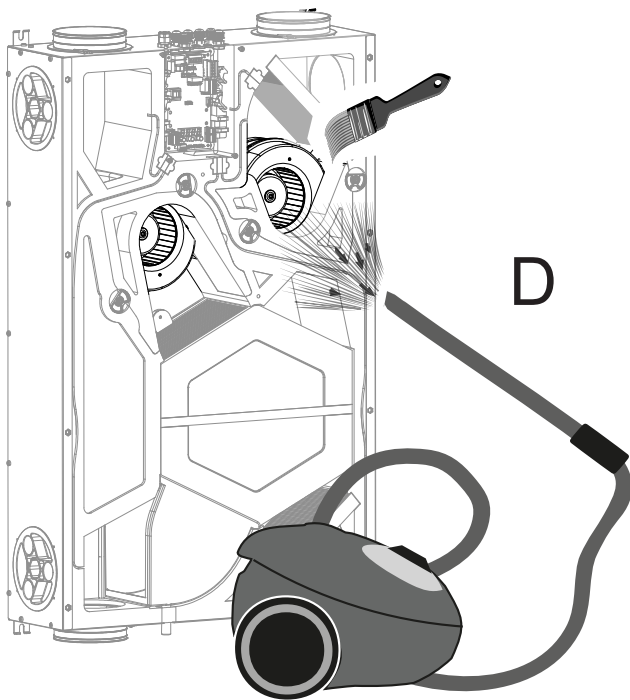
• Kontrolle der Ventilatoren

- Ventilatoren alle zwei Jahre kontrollieren.



Vor einem Zugriff auf Maschine immer die Stromversorgung trennen.

- Den Wärmetauscher und die Filter wie in den vorigen Kapiteln gezeigt entfernen.
- Die Schaufeln der Ventilatoren mit einem weichen Tuch oder einem Pinsel reinigen; mit einem Staubsauger (D) den Staub entfernen.



ACHTUNG! DIE SCHAUFELN DES VENTILATORS NICHT BESCHÄDIGEN.

- Sollte kein weiterer Eingriff erforderlich sein, in umgekehrter Reihenfolge alle Bauteile wieder anbringen und den Strom einschalten.

SCHALTPLÄNE (*STANDARD-Konfiguration*)

LEGENDE

M1-M2 = EC-Motor

B1 = Temperaturfühler Außenluft

B2 = Temperaturfühler Zuluft

B3 = Temperaturfühler verbrauchte Abluft

B4 = Temperaturfühler Fortluft

B7 = Feuchtigkeitssensor

F4 = Sicherung Heizelement

L1-L2 = Signal Phase externes Heizelement

Q1 = Relais

R1 = Externes Heizelement

+-PWM = STEUERUNG 0÷10 Vdc
EXTERNES HEIZELEMENT

FC-FC = AUSGANG KONTAKT NO RELAIS 250 V 7 A

BK = Schwarz

BN = Braun

BL = Blau

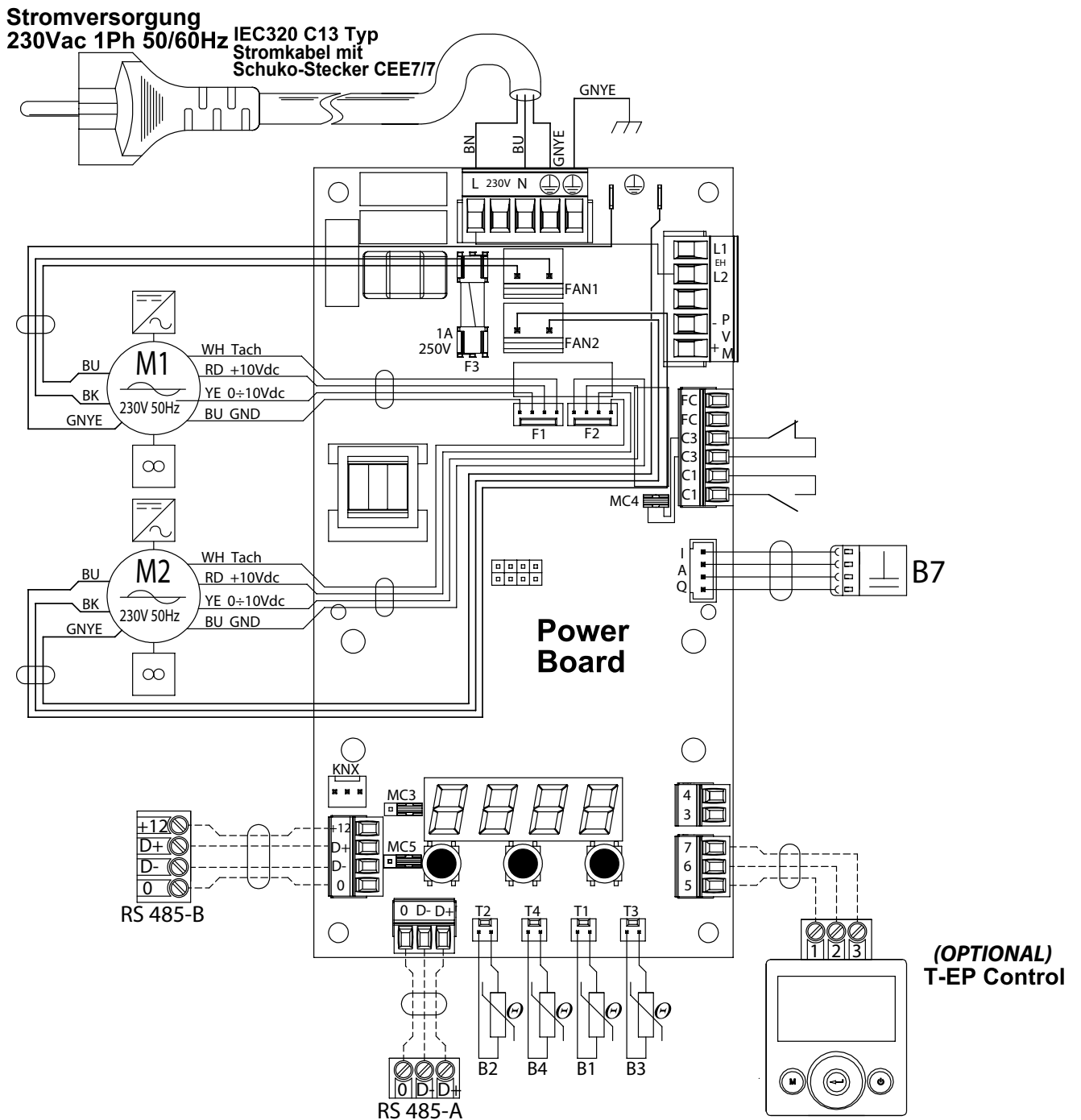
OG = Orange

RD = Rot

WH = Weiß

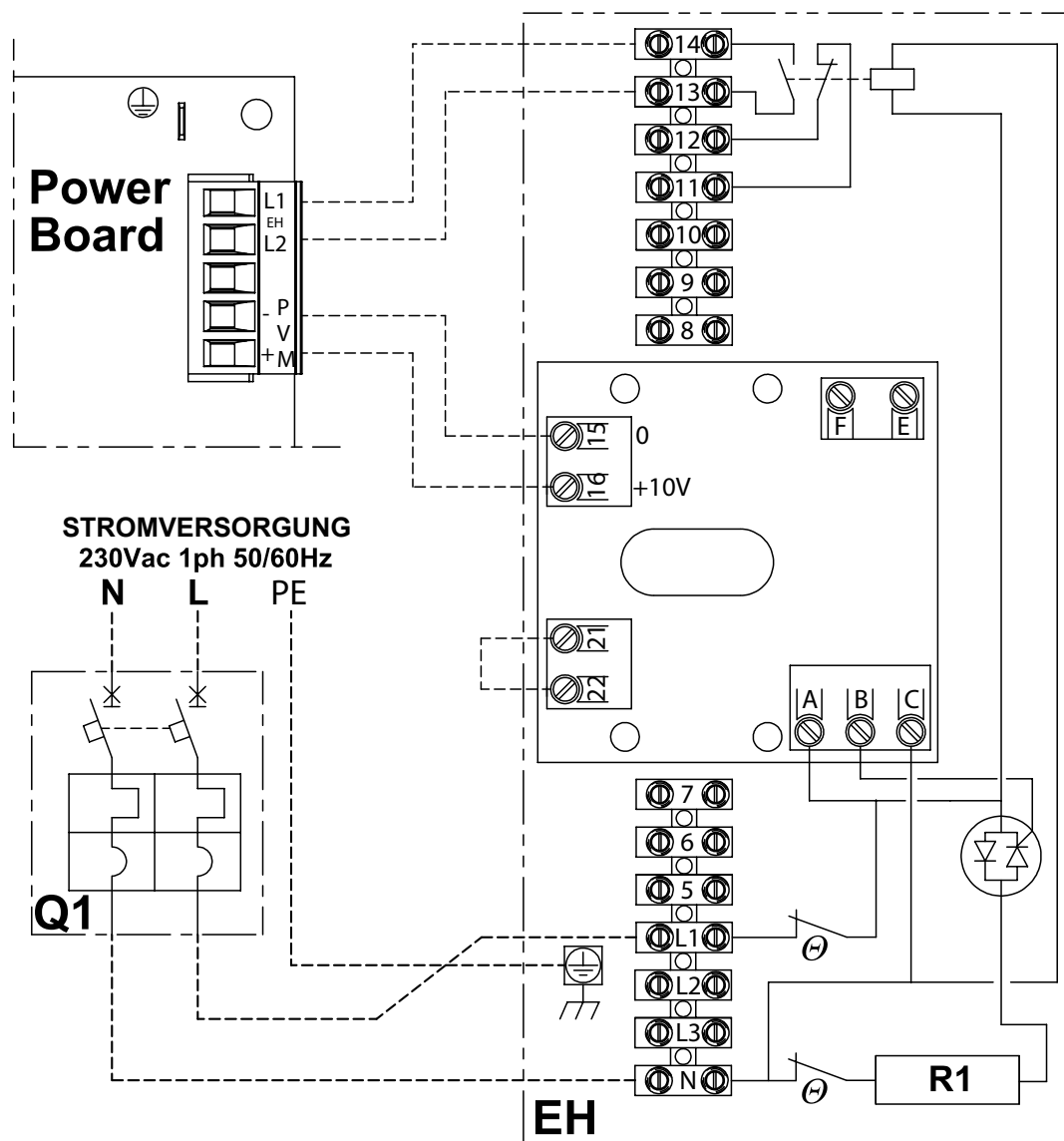
GNYE = Gelb/Grün

SE-0641-01 Schaltplan ENY - SHP 150



Zusätzliche Schaltpläne

ANSCHLUSS DES MODULIERENDEN HEIZELEMENTS MIT LEITUNGSANSCHLUSS (OPTIONALES ZUBEHÖR)



Dilsen-Stokkem, 3 July 2026

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Diese Konformitätserklärung wird in alleiniger Verantwortung ausgestellt von

MBT Climate Benelux NV,
Kruishoefstraat 50,
B-3650 Dilsen

Das beschriebene Produkt, die zentrale Wärmerückgewinnungsgerät:
D150 Compact

Entspricht den folgenden Richtlinien:

- 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)
 - EN 60335-1: 2012 + A11: 2014
 - EN 60335-2-80 (2015) + A1 (2013) + A2 (2016)
- Richtlinie 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)
 - EN 62233 (2008)
 - EN 55014-1 (2017)
 - EN 55014-2 (2015)
 - EN 61000-3-2 (2014)
 - EN 61000-3-3 (2013)
- Richtlinie 2011/65/EU (RoHS):
 - EN 50581 (2012)
- Richtlinie 2009/125/EU (ErP-Richtlinie)
 - VO (EU)Nr. 1253/2014
 - VO (EU)Nr. 1254/2014
- REACH-Richtlinie (EG) 1907/2006

Das oben beschriebene Produkt dieser Erklärung entspricht den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union.

2014/35/UE 2014/30/U E 2011/65/UE 2009/125/EC EC Reg. 1907/2006

Das Produkt ist mit einer CE-Kennzeichnung versehen.

3 Juli, 2026



Peter Ketelslegers
Direktor
MBT Climate Benelux NV, Kruishoefstraat 50, B-3650 Dilsen



MBT Climate Benelux NV
Kruishoefstraat 50
B-3650 Dilsen
T. +32 (0)89 79 04 11
F. +32 (0)89 79 05 00
info@vasco.eu
www.vasco.eu